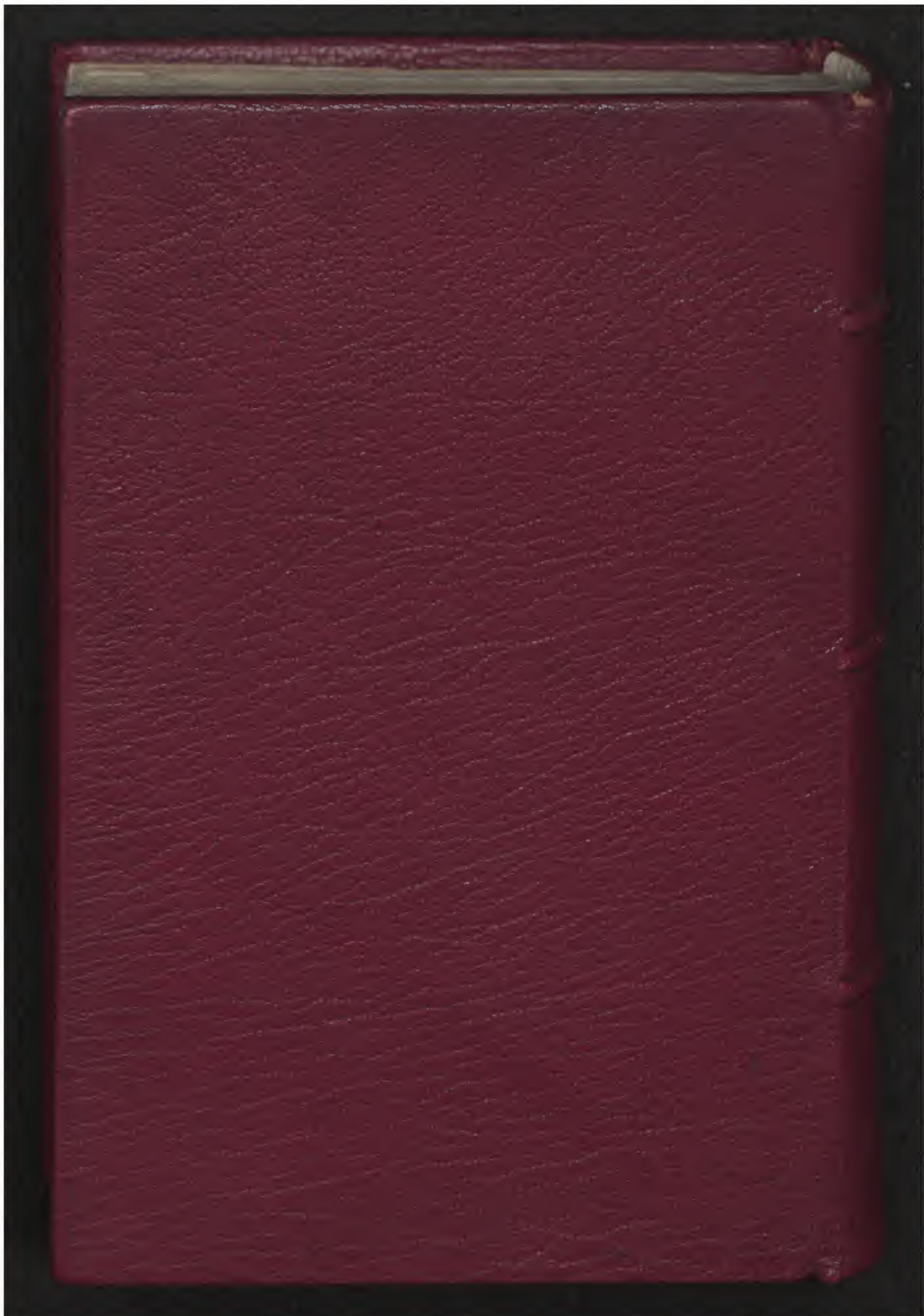
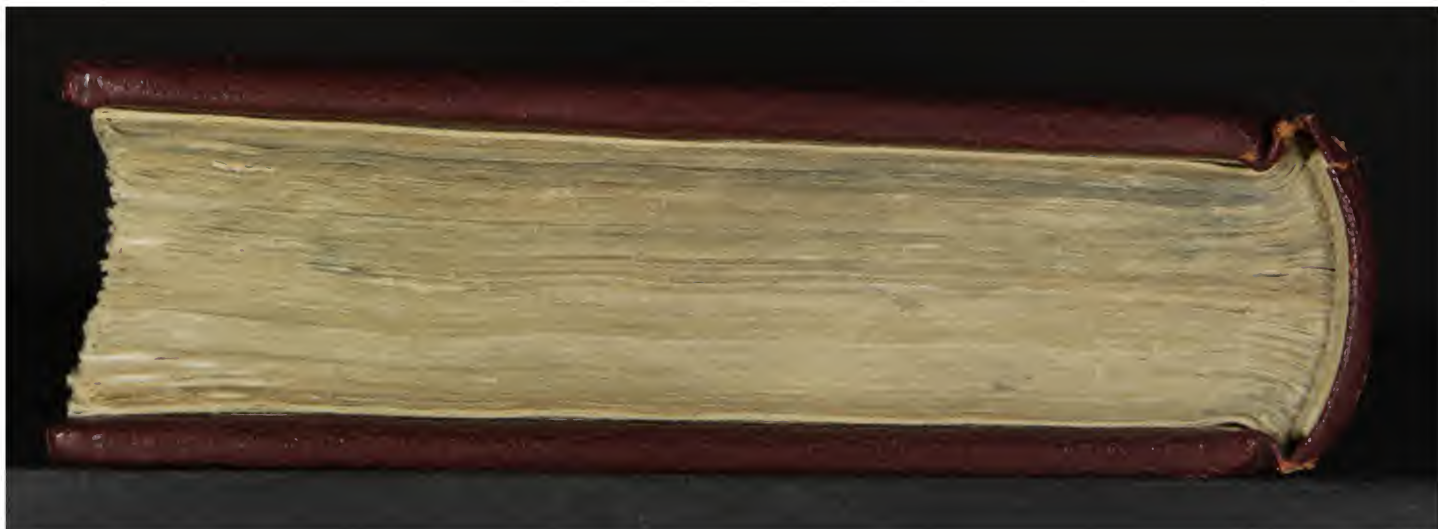




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
CFMAGL. 1.6.531/a





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
CFMAGL. 1.6.531/a



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
CFMAGL. 1.6.531/a

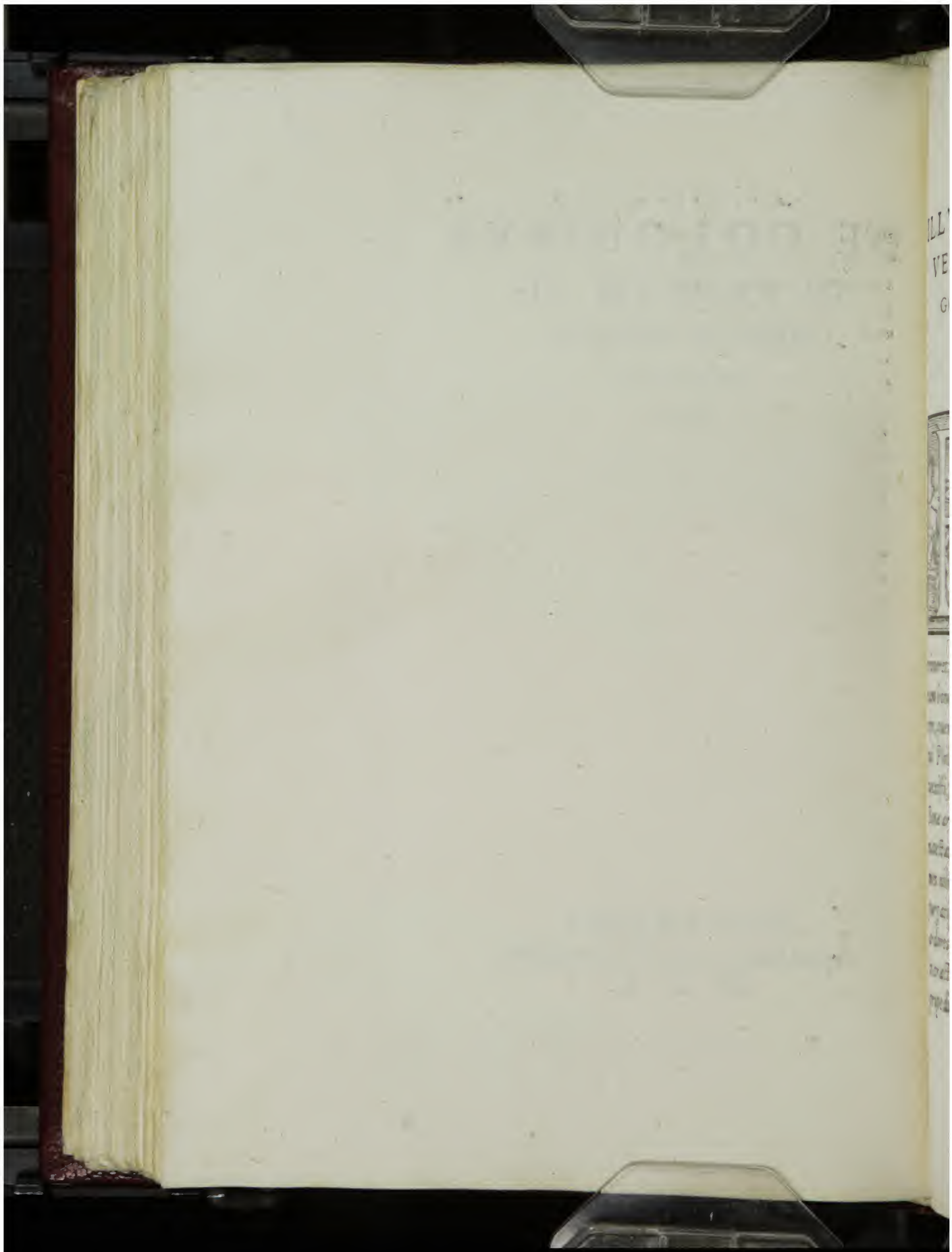


Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
CFMAGL. 1.6.531/a

62

DE COLORIBVS
OCVLORVM SI-
MONIS PORTII
NEAPOLI-
TANI.

FLORENTIAE
Apud Laurentium Torrentinum.
M D L.



3
ILLVSTRISS. AC RE-
VERENDISS. HERCVLI
GONSAGAE, CARDINALI

AMPLISSIMO, SIMON

PORTIVS S. D.



ET SI statuerã aliquid,
quod ad nostra cõmunia
studia pertinere videba-
tur, mea industria elabo-
ratum ad te mittere, vt
meo nomine te saluaret,
& mei erga te amoris &
obseruatiã imaginem ex-
primeret: (quoniã aliquot ab hinc annis, nescio quo-
nam bono meo fato, nostra tibi placere à multis ac-
cepi, quem vnice, et colui, et admiratus sum semper,
qui Philosophiam cum Religione ita acerrime con-
iunxisti, vt non minus Purpuratorũ Senatus, quã
Bonæ artes tibi debeant, & quicquid ornamenti ac
maiestatis illis accesserit; tibi acceptũ referant:) ta-
men nihil in mentem venit, quod dignum esset tuis
purgatissimis auribus. Quare cum per istos æstatis
ardores, non nihil otij nactus essem, bonas illas horas,
in tractationẽ de Coloribus oculorũ conuertere, atq. eã
propediem absolui. Cognitio enim causarum innume

a ii

ra colorum varietatis, quæ in hominum oculis maxime cernitur, in Aristotelis philosophia desiderabatur; utpote quàm obscure Aristoteles nobis tradidit. Galenus autem, etsi explicatius, non tamen acri iudicio eã digessit. Accedit, quòd altero abhinc anno, enarrationem de Coloribus cum edidissem, hanc de Oculis lucubratiunculam philosophiæ studiosis pollicitus fueram. Qualemcunque igitur tuo nomini nũcupo, ac huius opusculi censorem te constituo. in quo si quid minus arridet (erunt sanè plurima) totum illud, pro tuo arbitrio castiges.

Vale:

3

DE COLORIBVS OCULO-
LORVM SIMONIS PORTII
NEAPOLITANI.



ARTIVM hominis, multorumque animalium præstantissima, quæ natura animalia liberalissimè honestavit, sunt oculi; qui lucis usu vitam distinguunt à morte. neque vlla ex parte maiora, ac certa indicia ægritudinum & affectuum animi, vel maximè hominis, quàm ab oculis habemus. A quibus hominis clementiam, misericordiam, odium, amorè, tristitiam, lætitiã, temperamentum, cæterasque perturbationes coniicimus. Quo fit ut non ignobiles philosophi, præcipuam animi sedem in oculis posuerint. Etenim ardent, splendent, nictant, rident, tristantur. Hinc illæ lachrymæ commiserationis, ac pietatis, nonnunquã lætitiæ notæ. His accedit non medio cris persuasio, in oculis animum contineri; quare cum illos osculamur, animum videmur attingere. Ad hæc, cum aliquid intentissimè cogitamus, ita sanè à visibilibus præsentibus abducimur, ut oculorum nullus videatur usus. Sic, & qui morbo comitiali sunt correpti, apertis oculis nihil cernunt, animo caligant. quod apertius cognoscimus, cum lepores patetibus oculis, dormire videamus, multosque hominum, quos *καρυσαινας* Græci nominant. Ob id Galenus caput propter oculos à natura formatum persuasit, cum in illis totus pe

a iii

nè conspiciatur animus, quamuis sint partiū minimę: atque propter vtilitatis dignitatē, cerebro, in quo est precipua animę facultas, ex illius sententia natura cōiunxit. Sed Peripatetici, quorum studiū in perquirenda veritate semper fuit, sensibus rationem comitē adhibere; visus nobilitatem inter cēteros sensus, duabus viis nanciscuntur; rebus visu cognitis, & sinceritate instrumēti. Etenim rerum plurimarū, longēque dissentiētū percipimus naturam, ipso visu duce, vt qui maxima ac plurima eorū, quę corporibus insūt, certissimē eminus discernat, colorē, magnitudinē, figuram, motum, positionē, atq. interuallū inter sese, & interea quę procul sunt dissita renūciat, videtque alia quidem moueri, alia verò loco manere. quædam rursus quo pacto inter se connectantur, alia quomodo seiungantur diiudicat. Inde Aristoteles supra omnes alios sensus, visum homines diligere, perbellē notauit: quoniā multas rerum differentias nobis demonstrat. Aeterna quippe, & generationi obnoxia corpora luminis naturā sibi asciscunt, quod nullo alio sensu, nisi solo visu in ipsis stellis percipimus. Sūt quidem oculi veluti anteambulones ad metienda astra, & æternorum perscrutationem. quod si illis priuabimur, non modò coloris ac luminis scientia aboletur, verū etiam & nobilissima scientiarum, post naturalis astrorumque peritia, proximē corruent. Quāta adhuc huius sensus vtilis nobilitas sit vel maximē declarant cęci, qui cum vsu videndi priuentur, ab omni ciuili dignitate arcentur, veluti animalia media inter viuētia & mortua. His accedit & organi sinceritas, quod non ex elementorum coitu cōstat, sed aquę naturam obtinet, vt Aristoteles libro de Sensu, & secundo de Partibus, & quinto de Gene

rat. animal. docuit. Quòd si sectione Problematum xxxi. igneum esse pronunciauit, id fit, quòd sæpe vsu veniat in circularibus disputationibus respondere, quod philosophorum vulgus sentire tunc videtur: quoniam facile credimus, quod vulgatum est. Sed quod elaboratè docuit id ex libris acroamaticis accipiendum est. Huius igitur nobilissimi sensus propositum est colores & illorum differētias, ac causas perquirere: & quibus rationibus animi propensiones ex ipsis oculis præsentimus. quoniam non satis explicatæ sunt causæ difformitatis oculorū, nec à Philosophis, longèque minus à Medicis. Cæterum in horum tractatione, operæpretium est partes ac situm, ordinemque partium, è quibus colores oriuntur, enarrare. quandoquidem omnis certa cognitio à primis recta via proficiscitur. singula summatim tamen & breuissimè perstringam, quòd hæc à Medicis quàm longissimè sint tractata, & iuniores Anatomici magna de iis ediderint volumina.

*De situ oculorum.**Cap. II.*

Medici primæ classis, quorum princeps Galenus est, persuaserunt, motus & sensus originem, cerebrum esse. Et cum eius substantia, neruorum substantiæ sit valde similis; ab eodem cerebro, neruos proficisci euidentibus ad sensum probationibus demonstrasse, omnes pro confesso habuerunt. Adde, caput propter oculos perfectis animalibus, datum esse à natura. Hinc colligere est cur oculi positi sint in capite, nempe propter nobilitatem vt longe viderent: tum vt ad cerebrum (quod est sensus principium) quò defendantur; propius accederent. Hanc quoque sententiam libro secundo

de Partibus animalium Aristoteles probasse videtur: etsi sexcentis aliis in locis apertissimè eam impugnarit. Inquit enim, Caput priuatum esse carne, vt melius sentiat cerebrū. Rationemq. annectit, Vim enim sentiendi sitam in cerebro existimandū est. Hinc sensus omnes oriri à cerebro colligunt. Sed Aristoteles rationibus rebus congruentibus quæstionem hanc dimittebat libro de Partibus animal. I. naturā ait optimo consilio animalibus perfectis, ac sanguine præditis, parte superiori (capiti videlicet) ac anteriori oculos, formasse. Superiori quidē, quoniam cum aqueæ sit natura (cerebrum enim humidū & frigidum est) vt facillimè à cerebro conseruentur ac generentur. conseruantur sanè à suo simili, quoniā aqueæ naturæ est oculus, frigidus scilicet & humidus. A cerebro igitur descenditur, ne ab exiccantibus calefacientibusq. causis, infirmeretur. Porro ab oculis meatus ad venas circa cerebrū sparsas tendunt: quæ sanguinē purissimū continent, vnde purissimi etiā spiritus exeuntes, videndi sensum absoluunt. Inde Philosophus vim sentiendi, in cerebro sitam dixit, quoniā ibi temperantur spiritus, vt visui, & auditui, vim sentiendi præparent. Ob id ergo maximè in capite hi duo sensus siti sunt, vt à cerebro illorū organa foueantur: à cerebro quidē, visus; à cerebello verò & parte posteriori auditus, cū multū sit aëris in parte illa posteriori, qui organū sensus auditus est. Adhæc, & oculi à cerebro originē ducūt, vt paulò post audies. Tactus verò & gustus apertè à corde dependent; quoniā caro, quod est illorū organū, vel mediū, si cordi cōparetur, vel spiritibus, à corde ortū ducit; cū generetur à sanguine, qui postremò à corde proficiscitur, vt sensit Philosophus. Per carnē autē, musculosam intelligas substantiā, et nō simplicē.

totum

totum enim illud sentiendi medium, est fibris ac nervulis coagmentatum. quæ verò caro simplex dicitur, parenchyma peregreiè Erasistrato, & Aristoteli, veluti limus, qui in venarum capitibus generatur, dicitur. Non est igitur in alia parte locatus oculus, nisi in capite, quòd sanguis cæterarum partium, vtpote crassior, & plus iusto calidior, sensum retunderet, còtrâque efficeret, quàm institutus, & cuius gratia adiunctus est animalibus, exigeret: Eapropter quoque Natura caput carne vacans formavit, tum ne grauaret pressum onere: tum quòd si circûseptum caput esset carne, quæ calida est, cerebrum spiritus refrigerare non posset, teperet enim & intemperiores spiritus sensoriis diffunderet. Hæc itaque est prima, à substantia oculi desumpta ratio, cur in parte anteriori, & superiori, iuxta cerebrum oculos Natura locauerit. Mox altera ratio sequitur à fine profecta. Cum motus in directum fiat & in partem anteriorem; eodem sanè prospiciendum est, quòd motus agitur. Hæc igitur ratione, parti posteriori non infixit oculos, tum quia functiones non absoluuntur, nisi in directum, & ante: tum quia cerebrum parti anteriori, & non posteriori Natura indidit. Succedit & tertia ratio Philosophi, quòd cum omnes sensus à corde, veluti à fonte proueniant, idque parti priori animalis commissum sit, sensus quoque eadē in parte locantur. Sed his se ingerit dubitatio quare gemini sint oculi? Diccas, quòd præter tactum, gemina sedes sensoriis data est. nam etiam ipsa lingua bifida est, huius ratio est, duplex corporis pars, dextra scilicet, & sinistra: fit enim vtræque in parte sensus. Sic & aures duæ, & nares duæ, & oculi gemini sunt, quin & in gustu, etsi obscurius, distinctio tamen quædam videtur: linea

b

enim tenuis linguam partitur. Sed hoc in tactu incertum est, quoniam primum eius sensorium non est caro, nec aliqua pars carnis, sed aliquod intimum, quod philosophi cor vel spiritum dicunt. Quoniam enim tactus totius animalis principium est, & quo animal est animal: par erat, ut omnibus partibus mollibus in discretè se diffunderet. ob id igitur certa particula in corpore animalis non est illi sensui constituta. Se infert & alia dubitatio. Quid sibi velit Philosophus secundo libro de Generatione animalium, cum inquit: Solum præ cæteris sensoriis; oculum corpus proprium habere: cum & aures sint propriæ particulae auditus. Satisfaciendum huic est, quod per proprium, aut intelligendum est, determinatam particulam; vel proprium corpus, in quo cum aliis non communicet, nam humor crystallinus, primum est visus instrumentum, eiusque peculiare corpus ac proprium: cætera verò sensuum organa, sunt communia cæteris partibus, ut membranæ, cartilagines, caro, & huius generis reliqua. Et de situ oculorum hætenus.

De partibus oculi. Cap. III.

Oculus sub fronte in ossis cavitate, veluti in sua regia locatur, multisque constat particulis: quarum una est, quæ nobis usum videndi præstat, cæteras vero ad huius salutem cingentes, ac stipantes Natura instituit. In medio omnium hæc nobilissima particula, quæ à Græcis medicis dicta est ὕψων κρυσταλλῶς & locum sibi vindicauit: cætere verò tum humores tum tunicae, aliæ, iis quæ offendere & lædere possent, resistunt; aliæ ad functiones absoluendas conferunt. Ab humore igitur crystallino initium sume-

mus. Est crystalloides humor, non fluidus, sed paulò firmior penè vt cera, vt recipere imagines commodè possit; lucetque in media pupilla, & albricat, vt facilius varios colores recipiat, non secus quàm in exteris in puro crystallo fieri videmus. Atque interdum tanta est huius luciditas, vt extra oculos splendor emittatur, veluti in cattis, multisque animalibus notu videre licet. Rotundus hic in sectionibus conspicitur, non autem angularis, ne ab occurso rerum lædatur; non tamen exquisitè, vt imago rei visu percipienda figatur, lumenque ipsum certo loco firmiter consistat. Quod enim vndiquaque sphæricum est, nõ fixè recipit. Porro Optici, ex Mathematicis subtilius rem inquirentes, oculum montis altitudinem, & rerum visibilium magnitudinem non affecuturum; nisi esset rotundus animaduenterunt; quippe nisi pupilla, per quam immutatur, esset sphærica, non perciperet, nisi æquale sibi, quoniam visum effici contingit, per lineas rectas in oculum incidentes perpendiculariter, & in oculi centro concurrentes. Quare si esset superficie plana, nisi ex superficie æquali, non ingere rent se perpendiculariter. Decuit igitur illum esse sphæricum, vt lineæ à re visa ad perpendiculum caderent in pupillam, quòd, si obliquè inciderent, minus videremus. Sed vt omnis oculorum ratio à naturalibus functionibus petatur, dicamus, quòd cum variis motibus moueatur oculus, decet figuram eius esse sphæricam, quoniam ad motus, quæ in gyrum fiunt, est aptissima. Adhæc, habet oculus rationem centri, vt comparatur visibilibus; quoniam lineæ quæ ducuntur ad ipsum, vt paulo antè dixi, ad perpendiculum cadunt, & ob id efficacius ab his mouetur, vt videat, quàm ab iis quæ sibi circumstant. Ac vt conside

ret species, non omnino sphaericum Natura effinxit. Quod si quispiam obiiceret, nos non probasse, crystalloidem esse praeipuum instrumentum, quo videmus; id ratione, & experimēto clarè persuadebimus. Ratione quidem, quod nulla pars oculi, nec clarior, nec dilucidior, nec magis in medio fixa sit quam ista. fit enim visio ab illa sanè oculi parte, quae lucida est, & qua lucida, non autem qua humida. Cum igitur nulla sit lucidior hac, nec fluida sit, sed firma, & in medio reposta; esse praeipuum instrumentum quo videmus, humorem crystallinum patet. Hoc quidem argumento Aristoteles perbellè philosophis persuasit, cor esse principium omnium partium, tum similarium, tum dissimilarium corporum animalium; quoniam in medio natura constituebatur. Quod si hæc non probes, experimento Medicorum sine cunctatione credendū tibi erit; quo constat, quod quādo in suffusionibus oculorum, inter corneam tunicā, & crystalloidem humor diffunditur, & paulatim crassescit, visu priuamur. Si verò aut inferius cogitur, vel ad latus humor ille crassus depellitur, vsus videndi redditur. Igitur, cum non alia in parte, hanc suffusionem visum prohibere inspiciamus, nisi cum crystalloidem occupat (quandoquidem, etsi in albugineo; aliisue partibus circumuicinis stilletur humor à capite, vsus tamen videndi non impedit) verum hoc esse videndi instrumentum assentiendum est. Est igitur crystallinus lucidus, rotundus, & in medio situs, quo absoluitur visio. Porro cum hic sit in medio partium oculi, parte posteriori, & anteriori, contiguos habet humores, parte quidem posteriori eum, quem Græci *υἰάλινον*, Latini vitreum dixerunt. hic nec ut crystallinus constat albicātus, nec fluidus est ut albugi-

neus; sed sapit naturam mediam, atque ob id, vitro liquefacto assimilatur. In vitreo crystallinus, veluti gemma in anulo infixus est, mediamque huius partem posteriorem ambit. Huiusmodi humoris utilitas, & finis, cuius gratia illum Natura instituit, est, ut adiuumentum præstet crystallino. cum enim omnis animalis particula calido vigeat, quo præsens nutrimentum mutatur, ac concoquitur, similisque particula redditur; crystalloides, cum sit animalis nobilis particula, & aqueam naturam sapiat, ut puta animalis membrum, calido fouetur. A venis igitur retiformis, qui panniculus est immediatus crystallino, resultat humor vitreus (qui sanè non est sanguis, sed sanguinis excrementum) ut alimentum præstet crystallino. Verùm, quia crystallinus, calidum sanguinem in sui substantiam conuertere non potest: consultò à Natura constitutus est medius humor, qui similis sit crystallino, & propter debile calidum, facilius quod de crystallino deperditum est, restauret. Parte autem anteriori est humor, albo ovo persimilis, ut totum oculum irriget; & crystalloidem, ne ab exteriori aëre deficcetur, & afficiatur, defendat. Hic albugineus humor fluidus, subtilis, & multus intercipitur inter corneam membranam, & crystallinum humorem. subtilis, ut spiritus per eum facile penetrent; multus, ut iis quæ offendere queunt resistat. Tres igitur esse omnes humores, quorum medius est crystallinus, & eum reliqui duo circumsepiunt; & quo consilio Natura eos instituerit, dictum est. Porro cum humores certo loco contineri necesse esset; Natura iis tunicas, ac panniculos, ut in vnum coërcerentur, addidit, qui à cerebri panniculis ortum ducunt. Parte itaque oculi posteriori versus os capitis, tres panniculi à Medicis nu

b iii

merantur, quorum primum humori vitreo contiguum, qui ad rete figuram vitreum circumdat, *αμφιβλυσ ποσειδῶν* & retinam, translatitio nomine, dixerunt. Hic quidem visorium neruum circumtēgit, extenditurque ad modum rete, è pluribus venulis scattens; per quas, & neruulos spiritus ad crystallinum ducitur. oritur à molli panniculo tangente cerebrum. Post hunc, alius est panniculus, quem *χοροειδῆς* & secundinam vocant, ob id quod refinam foueat, nutrit & iuuēt ne rumpatur, illique hac ratione iungitur, hic quoque à molli panniculo cerebri proficiscitur. Succedit postremò ossi cōiunctus panniculus, durus & solidus, & ob id *σκληρὸς* vocatus, à duro pāniculo cerebri ortus. tres hi panniculi, parte posteriori humores claudūt. Sed parte anteriori oculi, primus est, qui albugineo humori iungitur, eumque circumdat, ne in crystallinum dilabatur, & aranea tunica nuncupatur. Alius deinde est, quem vueam tunicam nominamus, quòd acino nigræ vue colore persimilis sit. Tribus sanè de causis Natura sagax vueam formauit, vt corneam, cui committitur humectet, & nutrit. Post hæc vt inter corneam, & crystallinum humorem intercedat, ne membrana illa cornea, sua duritie, crystalloidem premat ac lædat, denique colore nigricante infecit, vt lumen in vnum coeat, ne dissoluatur, dispergaturque. Mollis vuea est, ne nocumentum crystalloidi inferat: & qua corneam contingit læuis, ne ab ea lædatur. in eius medio foramen est, quod pupillam multi vocant, per quod lumen ingreditur, ac imagines ad crystallinum deferuntur, cuique nerui visorii infixi sunt. Huic succedit membrana cornea, non tamen est contigua, sed interponitur aqueus humor. Cornea igitur membra-

na, exilis admodum, & alba est, vt species visibiles ac spiritus penetrare possint: est & dura, ne leui quauis de causa rumpatur, simul & crySTALLINUM tneatur. Postremò panniculus, qui non vndique circumdat, sed oculum vnit, & prædictos panniculos connectit, tunica coniunctiua dicitur. hic corneæ non imponitur, alioqui nec spiritus, nec species vlla in crySTALLINUM reciperetur. Hæc Medici; etsi inter se de panniculorum & tunicarum numero dissideant, nam alii septem, quidam sex, nonnulli quinque, alii quatuor statuunt: sunt qui tres, & qui duas tunicas ponant. Nos autem enumerauimus septem, parte quidem posteriori tres, retinam, secundinam, & duram; parte anteriori quatuor, araneam, vueam, corneam, & coniunctiuam. Sed quantum à Philosophis dissideant, inferius alio capite explicabimus.

Quid sentiat Aristoteles de partibus oculi. Cap. II II I.

Miram oculi structuram ex sectione, ac distincta partium enumeratione, Galenus, & posteriores Anatomici nobis declararunt. verum Arist. quòd suo tempore non esset exquisita secandi in minutissimas quasque partes ars, vt libro de Partibus sensisse videtur Auerroes, & secundo libro de Anima: tū quòd Philosophū id non deceret, sed Medicæ potius artis munus esset: aut fortasse rationabilius (cui sententiæ accedo) quòd multas partes in vnā substantiam venire crediderit, non tot enumerauit: tamen diuersas facit, quia eas locis discernat, anteriori scilicet, & posteriori. Oculū igitur in tres principes partes sensu manifestas Arist. dissectuit 1. de Histor, nēpe in pupil lam, in nigrū orbiculū illam ambientem, & in id quod postremò nigrū cōplectitur, quod albū oculi dicitur.

Pupilla, est paruus ille circulus, qui à Medicorum vulgo foramen vueæ dicitur. Aristoteles primo & quinto de Historia, & secundo & tertio de Anima & sexcentis aliis locis, pupillam esse humorem quo videmus, in quo sit sentiendi vis, dixit. Hic quidem humor à Medicis, & à Galeno i. de Placitis esse orbicularis, & cuiusmodi est glacies modicè concreta, vt superius diximus, traditur. Niger verò orbiculus, qui pupillam circuit, etsi multis inficiatur coloribus frequentius tamen ad nigredinem declinare cernitur, & ob id Oculi nigrum, dictus est. Tertia pars est album oculi, simile albo oui quod in habentibus sanguinem, pingue & crassum est; consultò à Natura factum, ne humidum oculi, frigore algeret, nec calore desiccaretur. Hinc totum oculum aque naturam sapere aperte cognoscas, cum præcipuæ eius partes sint humores. Quare etiam oculum solum proprium corpus habere præ cæteris sensoriis, perbellè secundo de Generatione animal. annotauit Philosophus, quòd corpus humidum, ac frigidum sit. idque tribus persuasit libro de Sensu, quoniam corruptis, ac perfractis oculis, quod inde exit videtur aqueum. adhæc, quia pueris & quamplurimis animalibus vbi primum oculi formati sunt, excedunt cætera membra splendore, ac claritate, non ignea, nec aërea, quòd ea non constaret, sed aquea denique quia album oculi, humidum, & crassum est. Vitreum autem humorem prætermisisse videtur; sed quòd humor ille, non à visionem, sed à vegetatione humoris glacialis in regionem oculi per meatus à cerebro decidat, & magis excrementum, quàm pars sit, ob id subticuisse videtur. Atque hoc significauit i. de Generatione animalium, cum inquit, quòd à cerebri humore secernitur
pars

pars purissima per meatus qui ab oculis ipsis tendere ad membranam cerebri visi sunt. sed Galenus VIII. de Vsu part. id de spiritu intellexit cū ad verbū dixit. Producit itaque cerebrum quandam à se portionem ad humorem crystallinum, vt eius humoris affectus cognoscat: quæ productio sola meritò meatum habuit sensibilem, quòd sola spiritum animale continent quamplurimum. Pars igitur purissima, est spiritus, qui per meatus visorios ad crystallinum deferitur. Cæterum Aristoteles, non modò temperatorem spiritum deferri ad oculos per meatus sentit; sed hic (vt mihi arridet, & Ephesio) per sensorium, crystallinum intelligit: per oculos, qui crystallinum complectuntur, & adde album, quo oculus promiens apparet. Glacialis igitur humor in venarum capitibus situs est, à quibus & sentiendi vis, hoc est spiritus temperatior, & qui à sanguine illarum venularum (quæ in molli panniculo cerebri confident) excernitur, & vitreus humor dicitur, crystallinum fouens, & quoquo modo, si quid eius deperditur, instaurans promanat. Putat autem Philosophus à cerebri humore partē purissimā, qui spiritus vocantur, se cerni, & per meatus, id est neruos visorios ferri; non à substantia cerebri, vt videtur intelligere Galenus VIII. de Vsu part. quoniam spiritus subtilissima pars sanguinis est, & cerebrum est exangue, Sanguis tamē illē in venulis membranæ, & panniculis ipsius cerebri, frigidior, ac humidior factus, tēperatior fit, vt sit instrumentum videndi: licet iudicium nouissimè fiat in corde, atque ob id Alexander Aphrodisiensis dixerit, videre non esse recipere, sed potius iudicium de re in organo recepta. Quòd si mihi quis obijciat, à substantia cerebri purissimam illam partem se-

c

cerni; nam cum inquit à cerebri humore, videtur à substantia cerebri, & non à venulis circa cerebrum abire. Adhæc, cum subdit Philosophus, cuius rei argumentum est; de humiditate cerebri intelligere videtur, quum nulla alia pars sit humida in capite præter cerebrum, & oculus frigidus, humidusque sit. Dicas Aristotelem velle probare, quod à cerebro pars illa purissima secernitur, hoc est ab humiditate sanguinea cerebri; quando à substantia cerebri sanguis factus est humidior, & frigidior. quoniam nulla alia pars in capite est humidior cerebro. Cæterum nolo te ignorare, me non semel vidisse venulas in substantia cerebri, id est, in anfractibus substantiæ cerebri: quo fit, ut non modò à venis membranæ circumeuntis substantiam cerebri, sed ab ipsa substantia cerebri secerni posse putandum sit. Porro cum secundo de Partibus inquit, Ab oculis meatus ad venas circa cerebrum spargas tendunt: per meatus, non modò venas, sed nervos intelligere oportet, per quos aliquis humor percolatur. Verum cum nervi visorii circumtegantur retina illa, quæ est pars proficiscens à molli panniculo cerebri vel ab ipsa nervi substantia: totum illud vocat meatum, nervum scilicet coopertum panniculo. Probat igitur Philosophus hoc argumento, partem illam secerni à cerebro, & à nulla alia parte; quoniam oculus sit frigidus & humidus, & cerebrum frigidum & humidum. oportet enim ut simile foueatur à simili. Sed ad vitreum veniamus, qui ut diximus est excrementum venularum membranæ cerebri circumeuntis visorios nervos, hic crystallinum complexus est; quoniam est similis, & levi facta mutatione concrevit, & albecit. Sed cum humidum ad diffusiones lubricum, alio contineri vasculo, necesse sit; Na-

tura prudentissima, tunicis & membranis oculum conclusit, quas Medici septem numerarunt. Aristoteles V. de Generatione animal. vnus meminit, quæ pupillæ obtenditur, quam medici corneam dixerunt. Plinius vero lib. XI. pupillā, corneam vocat, propter membranam pupillæ obtensam, quæ organum videndi tuetur, & ad visionem multa præbet commoda, si tres conditiones habuerit, vt tenuis, alba, & læuis sit. Tenuis, vt extranei motus recto tramite, & facilius ad illam ferantur. Læuis, ne rugis obumbret, vt X. de Vsu part. docuit Galenus, qui ob id senes acutè cernere negauit, quia, vt cæterarum partium cum senescunt, cuticula exasperatur, & crassior redditur: sic oculorum quoque, senescentibus illis, cutis obrugatur. Attamen aliam, & lōge diuersam huius membranæ corneæ utilitatem adfert Galenus, eodem X. de Vsu partium, quare tenuem Natura finxerit: nempe vt splendores sponte trāsmittat. Aristoteles vero, vt rectius, & facilius recipiat motus ab aëre ambiente, & à visibilibus. Sed planè in causa huius dissensionis fuit, quòd Platonis hæresim secutus Galenus, visionem fieri extramittendo asseruit, quasi radii exeuntes obiciantur lumini aëris, ac inde species comprehendantur. Consentunt nihilo minus Aristoteles & Galenus, in hoc quòd sit alba id est perlucida. nam secundum Philosophum, speciem recipit, qua lucida est. Galenus præterea tribuit illi duritiem, vt sit instar propugnaculi; & violentiam eorum, quæ extrinsecus incidunt, excipiat. Aristoteles non duritiem, sed læuitatem largitus est, voluitque illam esse albam, vt transluceat. Dictum est enim libro de Coloribus, per albedinem luciditatem non semel Aristotelem intelligere. Sic primo Meteororum, Solem album esse di-

xit, quòd sit maximè lucidus, & nullo colore afficiatur. Similiter aërem album, & omnia elementa perfecte, & inuicem non alterata, alba dicimus, vt eodem libro explicauimus. Membranula igitur est alba, quoniam nigrum, quod continet, lucidum esse non potest. hæc enim est nigri natura, vt non transluceat. unde laternæ lucere nequeunt, si ex nigro cornu confectæ sint. Ad visionem itaque duas præcipuas partes obseruat Philosophus, sensorium ipsum, glaciale humorem, & hanc membranam corneam. Quod autem nigrum oculi dicitur, quodque vnea dicta est, iuuat ad speciem, & lumen coercendum, ne in immensum dispergatur. Huius tres sunt affectus. Primus est color caruleus, vel niger, quo tunica tincta est, quem Galenus summopere admiratur; cū in nulla alia corporis parte, præterquam in hac sola inueniatur, neque alia quæuis pars, præter hanc, eo indigere videatur. Eius inquit rei argumentum est, quòd nihil frustra à Natura factum sit. Secundus est pars interior vitreum humorem continens asperiuscula, & mollis instar spongiæ & humida; sed qua ratione id fuerit factum, aliter Galeno, quàm mihi videtur. Sentit enim, vt iam diximus, à nigredine coerceri spiritus, ne dispergantur radii: mihi verò, ac philosophis Peripateticis sentiendum videtur, ne species dispergantur, quæ è visibilibus excipiuntur. Asperam autem, ac spongiosam esse dixit Galenus, vt nutriatur intus humore in partibus illis imbibito. Sed à Peripateticis aliter dicendum est, quòd cum in ipsa vnea sint venæ & arteriæ parte exteriori tangentes corneam, nõ alio petito alimento nutriri decuit, quod sanè nutrimentum sufficiens est, ac in omnes partes rationabiliter penetrare debet. Dicere ergo expedit, colorem

non posse in superficie illa, si leuissima esset, contineri: atque iccirco Natura condidit spongiosam superficiem, vt colorem ad visionem admodum utilem conciperet, ac retineret, alioqui sua lubricitate difflueret ac laberetur. Vel ne plus nimio crystallinus fulgeret. illud enim magis opacat, quod in illis asperitatibus continetur. Humida quoque debuit esse, non modò vt foueret crystallinum, & nullam illi noxiam inferret, sed vt ad specierum receptionem magis iuuaret, siccum enim difficulter recipit, quamuis diu retineat. Amplius exteriori superficie, qua corneam contingit, duriuscula est, ne duritie corneae lædatur. sic Galenus. Sed rationabilius respondere poterimus, quare Natura partem illam vuae duriusculam fecerit, quòd cum extensionem patiatur, tum ab humore, tum à spiritibus, pupillamque modò dilatari, modò contrahi videamus: ne his motibus rumperetur, duriusculam oportuit esse. Postremo foramen in medio habet, vt inde visibiles species confertim recipiat, si enim hoc à Natura prætermisum fuisset, nullus esset videndi vsus. Hinc habes, præcipuas esse oculi partes, pupillam, & quod nigrum, vel caruleum oculi dicitur, & tertium album: cæteras verò tunicas consultò prætermisisse videtur Aristoteles. Primum enim membrula à natura constituitur, vt defendat corpus quod continet. At retina est mollis panniculus cerebri, qui neruum visorium vestit, & à cerebro exortus extra os eodem habitu egreditur, crassusque est, ne aliqua in parte lædatur ab osse: & vt deferat secum per venulas spiritus & sanguinem. Nò igitur est oculi panniculus, cum nullum humorem contineat, sed cerebri. Sic nec aranea, cum idem sit panniculus

c iii

cum retina. Coniunctiua item ea parte, qua oculum coniungit, ligamentum oculi, ac musculorum nominabitur, & non panniculus: ea verò parte, quæ crystallinum obumbrat, vnea dicitur. Eadem fermè ratione, & durius panniculus, qui parte posteriori dicitur *σκληρός* à Medicis, parte anteriori tunica cornea dicitur. Sed dictis Philosophi dubitationes se ingerunt: prima, cur pupillam aqueam potius, quàm aëream Natura instituerit, cum aër sit magis pellucidus, & diaphanus? Huius quæstionis solutionem ab ipsomet Philosopho petamus: qui secundo de Partibus, & libro de Sensu inquit, Visum aqueæ naturæ esse, quòd hæc omnium perlucidorum maximè conseruari potest. nam cum aër facilius exerceatur, & lubricus sit, nõ ita coiret, nec imagines impressas retinere possët. Sed nec duros oculos animalibus terrestribus sanguine præditis Natura formauit, quòd ad ea quæ eminus distant prospiciendum impedimèto essët durities: verù propugnacula animalibus pedestribus cilia, palpebras, supercilia, & ossis eminentiam addidit, quæ ab extraneis, & violentis ictibus oculum defenderent. Humor igitur crystallinus videtur aqua modicè concreta, & non dura, quoniam minus à longe visibilia sua acie intueri, & ab usmoueri possët. Visio enim, quod tertio de Anima docuit Philosophus, est quidam motus factus ab aere in pupillam. Sed licet recipitur species in pupilla, quæ dicitur passio libro secundo de Anima: iudicium tamen de re visa est in corde, & potius actio, quàm passio appellari debet. Ob id, cum aliqua intentissimè imaginamur vel sentimus, quæ sub oculis sunt, non videmus; quòd cor alio detineatur, et si species illius in oculo recipiatur. Accedit alia non minor quæstio, Si hu-

mor glacialis, quo hæc functio exercetur, diaphanus est, quo pacto retinet imaginem? diaphana enim vel perlucida deferunt quidem imagines ad sensoria, sed eã non amplectuntur, & retinent. Huic satisfaciendum est: quòd parte posteriori humoris glacialis, sunt quædam quæ opacant, vt vnea, & vt Medici asserunt, tunica aranea continens crySTALLINUM humorem, quæ velut læuissimæ speculi superficiem efficit, quòd in ea reddi, & fulgere imagines receptæ possint. quin potius longè omnia specula claritate vincit, orta à tunica nerui visorii, quæ dicta est retina. Ita quidem Medici, sed tutius dicendum videtur, quòd omnes pelliculæ, ac os ipsum opacant, ne imago deferatur ulterius, sed in crySTALLINO reponatur. deinde vitreus ille humor, cum non sit albus: opacus quoque est. Cornea autem tunica perlucida est, & defert, quoniam post ipsam, est lucentissimus humor glacialis. Sed verba Aristot. sunt expendenda, quæ studiosos iuuenes torquent, quid nobis significare volēs inquit, sensorium visus habere corpus proprium. adhæc, non esse in potentia, sicut accidit aliis sensoriis, sed actu. Dicas, vt dictum est, quòd in aliis sensibus per meatus certos deferatur ad locum sentiendi species; sed in oculis, in corpore proprio, qui est humor glacialis, fit visio & sensus. Aut dixit fortasse corpus proprium, hoc est non commune aliis; quoniam huius functionis peculiare est organum, & nullus alius sensus nec particula est huius particeps, vt dixi superius. Hinc facillè intelliges, quid sibi voluit, cum inquit, non enim in principio potentia apparet, quemadmodum in aliis, & post, actu; sed est actu in principio. per hæc enim verba docere conatur, quòd cū generatur cerebrum, non sunt actu meatus aliorum sensuum, sed est quædam deli-

neatio organorum . nam quemadmodum antè quàm pictores actu depingant imagines, primum designāt ac delineant, & designatio & delineatio illa potentia est imago : ita fit à natura, & primò aliorum sensuum apparent vestigia, quæ non sunt actu sensitiua, sed potentia. At aliò modo in oculis vsu venit, quia in principio non apparent vestigia quædam oculorum, sed actu statim sunt, & maiores quàm cæteræ partes; tempore tamen procedente confidunt, & perficiuntur. sic & cerebrum in principio multum est, sensim tamen crassescit, & modicè concrescit. Habes igitur quæ Philosophus sparsum de oculorum partibus, & substantia senserit; quæ nobis erant prius per scrutanda quàm ad colorum tractationem accederemus. Motum autem oculorum & figuram, cum ad colorum generationem penè nihil conducant, consultò prætermitemus : nisi forte in tertia parte huius nostræ tractationis, quæ de signis naturalibus, quibus animi motus præsentimus, per transfennam veniant inspicenda.

De Colorum oculi uarietate . Cap. V.

CUm in oculis tres partes cernātur, pupilla, quā Græci κόρη dicunt, & quod nigrum dicitur, & quod album; duæ extremæ partes, album & pupilla, similes omnibus sunt colore. Pupilla quidem, ferè in omnibus animalibus nigra est, vel ad nigritiem tendit. Album quoque simile est omnibus; patitur tamen aliquas differentias, secundum magis, & minus distinctas: quòd in aliquibus sincerius puriusque sit, & in aliis impurius. Orbiculus autem medius, qui niger est omnibus animalibus, excepto homine, & equo,

equo, in sua cuiusque specie vnicolor est. nam bo-
ues hunc nigrum habent, capræ medium, oues aequi-
num, vel vt alii loquuntur aquilum. At hominibus
& equis, oculorum magna est varietas. Sunt enim iis
glauci, nigri, caprini, aequini, cærulei, fului, subflau-
quorum causas, ac differētiās aperire proposuimus,
ac primum eas quas sensu percipimus. Verūm quan-
do extremi colores sunt Albus, qui in oculis dicitur
glaucus, & niger: horum discrimina primum nobis
sunt perscrutanda, vt inde recta via causarum cog-
nitionem venemur. Est igitur glaucus color is, qui in
noctuarum, quas *γλαῦκος* Græci nominant, oculis po-
tissimum cernitur, & à nomine animalis nomen sibi
vendicauit. Sæpe tamen vsu venit, vt Latini eo nomi-
ne vtantur, velut Vergilius libro. 11. Georgicorum.
glauca salicta inquit. Sed quoniā glaucus non expri-
mit rationem coloris, vtpotē ab eo animali transla-
tum, videamus quomodo colorem hunc Latini si-
gnificarunt. Antiqui, quos Gaza sequitur, cæsum
dixerunt, alii flauum, alii luteum; non desunt, qui &
pallidum dicant. Catullus Leonem Cæsum vocauit,
quasi per Cæsum fuluum, aut flauum intelligeret.
Hinc perpetua illa dissētio Grāmaticorum ortum
habuit, ita vt aliquando pro viridi glaucum accepe-
rint, aliquando pro cæruleo. Sed vt hæc dissētio tol-
latur, operæ precium est pauca quædam ex libro de
Coloribus adscribere: nempe colores principes duos
esse, Album, & Nigrum, qui potius elementa colorū,
quàm colores dici deberent. Idque tam in veris colo-
ribus, quàm in apparentibus. Qui magis perlucet,
album; qui minus, obscurum, vmbrosum, & nigrum
nominamus. Cum igitur in oculis hominum oculo-
rum colores varii, multiformesque conspiciantur,

d

oportet in ipsis ordinem statuere, qui priores, quiſque poſteriores ſint ſtatuendi. Primi, ac extremi colores ſunt glaucus, & niger: medii verò, qui iſtorum imaginem magis, minusſue præſeferunt: aut plures, paucioresſue cauſas habent extremorum colorum, vt paulò inferius, vbi cauſas glauci coloris explicabimus, intelliges. Primus itaque color, qui & maximè cum in lucem ædimur conſpicitur, eſt glaucus; qui duas patitur rationes, vnā, vt per ſe intelligitur; alteram, vt cum aliis coloribus confertur. ſi quidem conſideremus glaucum, prout coloris naturæ ratio poſtulat, inter floridos colores numeratur. Sunt enim colores, vt placuit Plinio lib. XXXV. quidam floridi, quidam auſteri. Floridi ſunt, qui fulgent, vel rubicant vt flauus, fuluus, ruſſus, puniceus, purpureus, & albus. Sub quo glaucus collocatur, atque ob ſplendorem, & claritatem, cæſius à Latinis dicitur. vocat enim Plautus linteolum cæſitium, candidulum, & purū, vnde & cæſium colorem ſplendidum, & clarum dicit. hunc luteum quoque vocarunt Latini, propter luciditatem; ac per translationem, oliuis, & ſalicibus glaucum colorem tribuunt, tunc cum clareſcunt magis, & albicant. Sed qui claritatem amiſerunt, pallidi nominantur. Latini itaque Cæſios dixerunt, cum claritatem cæli id eſt aëris habere videntur, non à ceruleo colore, vt alii perperam ſenſerunt. Debilis autem glauco alius color eſt, quem Græci ὀχρὸν dixerunt, qui eſt quidam in pelle luor. hic dictus eſt aliquando à Latinis flauus, à fulgendo ad flammæ ſimilitudinem. quare videtur eſſe impurus albus, ſi cum albo ſplendenti comparatur; ſed ſi cum ruſſo conferatur, ſuperat claritate ruſſum, & ſuperatur coloratione, quoniam ruſſus magis ad rubedinem accedit. eſt igitur

tur ille decoloratus, ruffus, & dilutus: quo fit, vt à quibusdā inter ruffos colores numeretur. Habes itaque glaucum colorem à Latinis cæsum dici, sed cum in eo colore duo appareant, splendor ipse per se, ac sua natura, & quædam flauities; qui cæsum, flauum dixerunt, non totam glauci rationem explicarunt; cū flauus potius subglaucus, & luteus, ac pallidus, & subruffus, si sine splendore appareat, vocari debeat.

Glaucus ergo primæ notæ, est qui splendorem cum flauitie iungit; Viridis tamen, & color salicis, ac olearum, ad glaucum referuntur. Erunt igitur tres species glauci. In prima est ille, qui in noctuarum oculis cernitur, atque in his potius, quæ in syluis, & campis, quod quæ domi aluntur, qui que splendens conspicitur. hunc Galenus glaucum primæ notæ posuit libro Artis medicinalis, cum inquit, luminis splendorem dici colorem glaucū. Altera species est per similis albedini olearum, & salicis. Tertia ad viriditatem declinat. Huius porro coloris causas Galenus enumerans in libro Artis medicinalis, quatuor enarrat. Primum, magnitudinem crySTALLINI humoris causatur: secundo, summum splendorem, & claritatem eiusdem humoris: tertio, situm, cum scilicet magis prominet: quarto, tenuitatem, & paucitatem aquei humoris, qui in pupilla consistit, illiusque puritatem. Sed hæc Galeni dicta aliquantulum sunt discutienda, cum à me non satis probentur. Primo, duas illas causas, magnitudinem & splendorem crySTALLINI, in vnā venire, non est qui non intelligat. humor enim crySTALLINUS, nulla, vt opinor, alia ratione claritatem, & colorē glaucum generat, nisi quia immodicè splendet, multumque illuminat, quæ eadem est causa, cum illa secundo loco posita, sumpta scilicet à splendore. non igitur mihi ar

d ii

ridet huiusmodi multiplicitas. Deinde, in dissectione oculi, vidimus crystallinum humorem purum, & magnum, non tamen vidimus oculum glaucum, sed nigrum. non igitur nascitur glaucus color à magnitudine, & puritate humoris crystallini, velut non semel, vt diximus, in Anatomicis administrationibus animaduertimus. Adhæc, quid sibi vult per paucitatem, & puritatem aquei humoris, qui in pupilla consistit. non enim albugineum humorem aliqua ratione intelligere possumus, quemadmodum Turrisianus monachus falsò asseruit: quòd extra pupillam sit humor ille albugineus, & non in pupilla; tum quòd retunderet visum sua crassitie. quare Galenus. X. de vsu partium, & IIII. de Locis affectis, voluit, quòd hic humor aqueus, sit sub portione internæ vucæ; vt prohibeat crystallinum ab exiccatione, impleat quæ spatium; atque huius aquei humoris exiccatio à Medicis γλαύκωσις dicitur id est glauco. huius enim humoris exiccatio, immodicam crystallini concretionem facit; quòd si plus nimio excesserit, cæcitas fit. Comprobatur hoc ex Aristotele, qui quinto de Generatione animalium, γλαύκωμα oculi siccitatem vocat quæ glaucis sæpe accidere solet, quemadmodum lusciositas nigris contingit. Hæc itaque exiccatio glauco dicta, non ad albugineum humorem à Galeno & Aristotele relata est, sed ad aqueum illum humorem; quo & vucæ interior pars madefit, & crystallinus humor afficitur. His accedit, quòd albuginei claritas, vel sinceritas, non facit glaucedinem: quoniam omnes essemus glauci, cum humor ille albugineus in omnibus hominibus penè similis sit. Sed pallescunt, quibus exiguum est humidum aqueum, & ob illius imbecillitatem, oculis necesse est glaucedinem acci-

derē. nam quemadmodum libro de Coloribus explica-
uimus: exiguitate humidi flauescunt Cerealia, &
fructus, quando autem humidum est multum, nigre-
scunt, vel rufescunt, vt aperto exemplo Aristoteles
explicauit. quemadmodum, inquit, in mari, quando
modica est aqua, clarescit, & fundus cernitur. Sed vbi
multa est aqua, nigrescit, & lumen vsque ad fundum
penetrare non potest. Eodem pacto, hoc & in aëre
nos ambiente animaduertimus, si enim aërem qui no-
bis propius accedit intuemur, clarum videmus,
& perspicuum: sin autem in immensum aëra suspici-
mus, cæruleum aut nigrum iudicamus, sua multitudi-
ne, & immensitate. hæc Philosophus nobis scripta re-
liquit, quæ adstipulantur tertiæ, & quartæ causæ Ga-
leni. Sed quod Galenus probauit, posse ex situ crys-
tallini humoris generari glaucedinem illi non con-
sentio: cum semper in medio duorum humorum lo-
cetur, eundemque ordinem ad vueam, ac corneam
habeat, eademque intercedant partes. non igitur va-
riatur situs ad anteriore partem. Fortassis tamen illud
euenire posset, si ad dextram, vel ad sinistram caderet:
vt dextrum, vel sinistrum oculi angulum lucidio-
rem redderet. Minusque principem illam causam
quam Galenus ponit, scilicet claritatem crystallini
humoris, probo. quoniam pone quod in oculo sit
multus splendor crystallini, & paucus humor aqueus
glaucissimus profectò oculus reddetur, sed si paucus
est humor aqueus, & multum lumen crystallini, effi-
cietur sanè glaucus, non tamen primæ notæ. Verum
cum humor Crystallinus proportionē respondeat
aliis humoribus, vt in sectionibus vidimus, & solus
humor ille aqueus, qui intra vueam consistit, vueæ
propinquior sit: cur non magis Galenus hanc va-

d iii

rietatem colori vueæ, & humori aqueo adscripsit, cum propius iungantur Crystallino, qui suam naturam nunquam euariat. & si qua in magnitudine crystallini est varietas, penè sensibus non diiudicatur; percipitur tamen varietas aquei humoris, & coloris vueæ. nam is humor si minus nigricat, clariorem reddit oculum: si autem magis opacat, niger oculus apparet. Et miror certè Galenum qui colorem illum vueæ animaduertit, atque admiratur Naturæ prudentiam, quæ consultò huic tantùm particulæ colorem addidit: cùm maximè color ille opportunus ad uisionem esset; illum tamen colorem, inter causas colorum oculi non numeret, cum sensu percipiatur in dissectionibus oculi, quòd color ille, & humor aqueus, differentiam omnium colorum, & varietates apertè generet. His accedit Auerrois ratio in libro de Sensu, quòd si lumen humoris crystallini ita magnum esset, ut Galenus opinatur, extra oculum radii iacularentur, & noctu videremus, cum visibile proportionato lumine visui obiceretur, illumque probè moueret, & omnia animalia noctu viderent, quædam tamen distinctius, quædam minus distinctè, pro magnitudine crystallini humoris. quòd enim per se conuenit omnibus, quamuis secundum plus vel minus varietur, illud tamen ab omnibus secundum eandem rationem participatur. Igitur cùm lumen crystallini humoris, sit causa præcipua visionis, & illud noctu, atque interdum habeamus, actu semper videremus, & si esset secundum magis, minusue differentia, pro multitudine luminis, aut magnitudine humoris. Verùm quantum hæc à rebus sint aliena, experimento satis constat; quoniam plura sunt, quæ noctu non vident, quàm quæ

vident. paucissima enim animalia, noctu vsum videndi obtinent, vt Feles. Tum, quòd de Tyberio Cæsare Plinius, & Suetonius, scriptum reliquerunt, quòd noctu etiam, & in tenebris videret; id breui temporis interuallo perdurabat, & cum primum à somno oculi, qui pergrandes erant, patebant. demum enim rursus hebescebant. Quòd si ad nitorem, & splendorem referendum esset, magis ad Octauium Augustum pertinere debuisset, qui oculos habuit claros, & nitidos; quibus etiam existimari volebat inesse quiddam diuini vigoris, gaudebat quæ si quis acrius intuitus, quasi ad fulgorem Solis vultum submitteret. Hinc apertè habes, non ad splendorem, sed vt paulò inferius dicemus, ad paucitatem humoris quòd noctu videant quædam, referendum esse, vel ad læuitatem tunicæ corneæ: sicut illis euenit, qui oculum fricando propter læuitatem sibi ipsis lumen præbent, vt Aristoteles libro de Sensu explicauit. Nec quis mihi obiiciat, animalia quædam multo lumine noctu videre, & quærere cibum, vt Feles, & Apros, quoniam multa alia animalia, vt Mures, aliaque cibum quærunt noctu, non quòd illum videant; sed cum sint timida, securius sibi alimentum eo tempore parant. Tamen Aristoteles glaucedini adscripsit, & paucitati humoris, si qua noctu vident, vt Felis, & noctua & alia animalia. Porro quæ non vident, aliis sensibus iuuantur, vt olfactu, alia tactu & aliis. Sed ad Aristotelem accedamus.

Aristoteles. V. de Generatione animalium, glauci coloris causas, paucitatem; nigri verò, humoris copiam esse probavit. Conducunt autem pelli-
culæ corneæ læuitas, & splendor, quæ si plus iusto ex-
cesserint ad glaucedinem commutant. præcipua ni-
hilominus causa, est exiguitas humoris. Verùm quæ
humorem Aristoteles intelligat, ab ipso explicatum
haudquaquã habemus; ex multis tamen facile indu-
cor ut existimem, humorem illum, quem exiguum, &
multum Aristoteles vocat, esse humorem intra vue-
am, qui est humor ille aqueus, ut placuit Galeno
lib. X. de Vsu partium, & quarto de Locis affectis: à
cuius paucitate, & arefactione, proficiscitur affectus
ille glaucedo dictus. Et in hoc Galenum Aristoteli
adstipulari censemus. Eodem enim exemplo uter-
que idem persuadet. qui enim tenuem, & paucum
humorem habent, in siccitatem facillimè incidunt.
At quibus inest multus humor, propensiores sunt ad
luscum; qui morbus ex humoris copia generatur.
Hæc. V. de Generatione animal. retulit Aristoteles.
Quæ sanè verba satis bellè Galeni exemplo respon-
dent. Apparentibus præterea illud adstipulatur: vi-
demus enim glaucos die minus videre, noctu verò
magis. Contrà quibus oculi sunt nigri, interdiu ma-
gis, quàm noctu cernunt: quoniam visio ex aëre
luminoso fit, & lumen interdiu multum est. Oculi
porrò caesi motum illum à multo lumine factum nō
sustinent, atque ob id minus vident. Quare autem
illud lumen non patiantur, paulò inferius causam red-
demus. oculi verò nigri, multum habent humorem,
multo igitur lumine, ut moueantur, ac clarescant, à
rè visa

re visa indigent. Quo fit, vt glauci oculi solem intensissime intueri non possint: attamen non ob id Aquilam glaucos oculos obtinere putandum est, vt Grammatici quidam ineptè sentiunt, cum eorum oculi sint charopi, & fului. Sed quòd de humore intra Veam Aristotelem opinatum fuisse, firmissimè credendum sit, validum est argumentum, quòd imbecillitas operis, ac perfectio, conditiones instrumenti, quo opus absoluitur, necessariò sequatur, sed cum visus sit opus, vel passio in humore crystallino facta: igitur, & videndi imbecillitas, atque perfectio, ex conditionibus humoris crystallini proficisci, certum est. Conditio autem crystallini est, vt humescat humore aliquo fluido. Igitur & ab exiguitate, vel copia humoris humectantis crystallinum, magis, vel minus videre contingit. Quod vt exemplo tibi innotescat, manus à natura fabricata est instrumentum ad res ipsas apprehendendas. Igitur bene, vel male apprehendere, ex qualitatibus manus, certum est euenire. In manu igitur differentias quibus bene, vel male apprehendimus esse, non est qui neget. Vt igitur causam colligamus, & rem altius repetamus, sensus, vt Arist. docuit, est potentia sensibile, & facultas, vt functionem suam absoluat, organo indiget. Qua igitur ratione res sensui obiecta, facultati commensurari debet, eadem sanè, ipsi organo proportionabitur; id est, quòd si excefferit, soluitur ratio, quæ à Natura, inter ipsum instrumentum sentiendi, & rem sensui obiectam instituta erat. Itaque soluta symmetria, læditur operatio. Cum igitur facultas videndi organo aqueam naturam habente ad functiones absoluendas vtatur: operæ precium erit, vt illud humidum rationem habeat ad ipsum visibile,

c

quod est lumen, & color ab aëre illuminato, cum oculus moueatur. Atque hæc inter se commensurari necesse est, & quod mouetur, & quod mouet. Sed si hæc duo dissentiant, non absoluetur opus, puta, si humidum exile & imbecille erit, & lumen, quod mouet multum; non patietur commode humidum, & perlucidum, quod mouetur. Sed si contrà disponatur, vt multus humor sit, absoluetur functio, si lumē exiguum erit. Oportet igitur hæc duo inuicem commensurari, nec magis, vel minus, quod congruum fuerit moueri. Qui hanc symmetriam ad crystalloidem referendam existimant, à sententia Aristotelis longè aberrant. Quare si quis obiecerit, Aristotelis verba ad crystallinum humorem referenda esse, & non ad humorem illum aqueum: dicas totum illud humidum aqueum iuuare ad essentiam crystallini, cum illum humectet, illique proximè adhæreat. quò fit, vt cum oculus disseccatur, aqueum humorem aperte exire videamus. Et Aristoteles libris de Generatione, & Historia, humorem quo videmus, cum dixit, crystallinum, vnà cum sua humiditate intellexit. Nec opinandum est, solùm de crystallino intellexisse, cū hic firmus sit; & glacies, non autem humor verè, & propriè dicendus sit, & semper videatur esse eiusdem mensuræ. Sed cum Aristoteles dicit humorem multum, vel paucum, quem mari persimilem fecit; id de humido fluido intelligere debemus. Prætermiserūt (vt mea fert opinio) Aristoteles & Galenus inter causas colorem Vuae, qui vt ex dissectione oculi non semel vidimus ater est, & aqueum illum humorem inficit, veluti atramentum, si parum cum illo inter disseccandum agitetur, & commisceatur, vt nigricans effluat. Quòd si minor est nigrities illius coloris, hu

midum quoque minus obscurum emanat. quo fit, vt inter præcipuas causas varietatis colorum, colorem illum, quo Vnea tingitur, reponendum censeam.

Quæstiones, quæ his dictis accidere possunt.

Cap. VII.

SED contra ea, quæ à nobis declarata fuerunt, dubitare liceat. Si humidum illud multum est cum lucere cernitur, quid sit quod ubi maius. & copiosum est, nigricat; cum sua copia magis splen descere debeat. Accedit & aliud (mea sententia longè explicatu difficilior) quod Aristoteles eodem lib. V. de Generatione animalium pueros cum primùm in lucem æduntur oculos cæcios habere velit; tempore autem procedente, mutari in naturā, quam debet habere, atque huius rei causam paucum, & exiguum humidum esse statuatur. Hæc quidem dicta, si conferimus cum his, quæ ab eodem scripta sunt lib. secundo de Generatione animal. & secundo de Partibus & sexcentis aliis locis, inter se dissentiunt. nam in his planè libris, pueros multa humiditate laborare, cum primùm oriuntur, scriptum reliquit. Hinc facile sequitur puerorum oculos, multa humiditate in ortus principio tumere; quamuis temporis progressu concidant. Quod si est, quo pacto ob humoris exiguitatem, pueris glaucedo generabitur, cum multo humido laborent? Hæc igitur dicta apertè inter se aduersantur, nempe pueros habere oculos glaucos ob humoris exiguitatem, & eosdem multo humido laborare, atque ob id rectè incedere non posse, quod caput nimia humiditate grauetur, veluti & pumilionibus. Præterea tradit Aristoteles lib. ii. de Gene

ratione animal. oculos maximè omnium eorum, quæ sunt in capite, seminales esse, quod non alia ratione potest esse verum, nisi quia natura eius sit multum humida. Igitur non laborant in principio oculi puerorum paucitate humidi. Adhæc Galenus lib. Artis parvæ, glaucos oculos, humidos esse affirmat. quod ex imbecilli humore accidere non potest: videmus enim qui huiusmodi oculos habent, destillationibus capitis sæpius tentari. Postremò, cur est quòd pupilla semper nigra, aut cærulea cernitur, si enim inter pupillam, & crystallinum, intercedit humor ille aqueus, iure varia apparere debebit. Siquidem humor ille aliquando erit paucus, & aliquando multus atque idcirco non vnus, sed multi coloris apparebit.

Quid alii senserint, & quid pro solutione dubitationum dicendum sit.

Cap. VIII.

CVM de causis colorum oculi dissentiant antiquorum sententiæ, inde rei obscuritatem facile intelligere possis. Arguit enim tanta opinionum varietas, tractationem esse difficillimam. Empedocles igitur causas colorum oculi ad elementorum naturam referebat; & colorem glaucum, ex multo calore nobis accidere affirmabat. Nigrum autem sequi volebat naturam aquæ. nam cum organum visus cõstitui ex quatuor elementis opinaretur, in oculis, qui plus ignis sortiebantur, glaucum apparere colorem dicebat. Atque vbi plus aquæ, quàm ignis in temperatura dominaretur, nigrum colorem cerni credebatur. Ob id interrogatus, Cur cæsi noctu videant, cum interdiu cernere non possint? in causa dicebat esse ignem, qui interdiu lumine solis dissol-

uebatur, & noctu ad videndi aciem, satis conferebat; hincque qui nigros habent oculos minus videre noctu, ob defectum ignis, asseuerabat. Huic sententiæ adstipulari aliquando visus est Arist. 14. sectione Problematum, cum causas venatur, cur qui meridiem versus habitant, nigris oculis potius nascantur quàm cæsiis. duo nanque causatur; cum huic dubitationi duabus responsionibus satisfaciat. Primum à calore proficisci interius abundante sensit, cum inquit oculi cæsi redduntur caloris interioris exuperantia, sic eiusdem absentia nigri efficiuntur, vt Empedocli etiam placuit. ergo quemadmodum, quia qui lonem versus positi sunt, oculis cæsiis ideo nascuntur, quod calor interior effluere, à frigore exteriori prohibeatur: Ita qui ad meridiem vergunt, continent quidem suum humorem propter aëris circûfusi teporem obuium, sed calorem continere non queût: quod nihil extrinsecus sit, quod arceat. Itaque humor, qui relinquitur nigrescit, lucis enim absentia obfuscarî solent. hæc Philosophus. Vnde elicis, quod cæsi multo calore efficiûtur, & nigri multo humore. Alteram in altera responsione causam affert, quod oculi color totius corporis colorem imitatur. Qui igitur aquilonem versus inhabitant, cum sint coloris albi, oculos quoque cæsiis habent: color enim cæsius prope album est. qui autem ad meridiem vergunt, vt & ipsi nigri sunt, ita etiam oculos nigros sortiuntur. Sed hanc sententiam lib. de Sensu, & quinto de Generatione animal. non probat; vbi, quoniam oculi naturæ aqueæ sunt, claritatem, & obscuritatem oculi in humidum confert. humidum enim quod est diaphanum, vtriusque susceptiuum est. Et licet calor numeretur inter causas colorum oculi efficien

tes; tamen quærimus modò causam materialem, in qua ratio diversitatis colorum reponitur. Galenus ut superius recitauimus, multitudinem, vel abundantiam splendidi luminis crySTALLINI humoris, & situm prominentiorem eiusdem, vel tenuitatem, & puritatem aquei humoris, qui est in pupilla, causatus est. contrà nigri coloris causas, in paruitatem crySTALLINI humoris coniecit; aut quia in profundo locatur, aut quia non exquisitè splendidus est, vel quoniam tenuis humor qui intra pupillam est, superabundat, aut purus non reperitur. Mediorum verò colorum causas assignandas esse putat, cum extrema hæc magis, minusue oculi participant. At Aristoteles ad humoris copiam, vel paucitatem causas restrinxit. exiguitas enim humoris, claritatem facit: copia verò, nigri phantasiā præbet. nam ab eadem causa, quem admodum dictum est, & in mari claritas, & opacitas apparet. cuius in sententiam pedibus eo; attamen opus est, ut rem apertius enarremus. In generatione hominis, quod primo formatur inter animalis partes, ex Philosophi sententia, est cor: inde cerebrum, principio multum, & humidum, à quo cum proficiscatur oculi, quando humidum, & multum est, grandes sunt, propter humorem in ipsis conceptum, & ob id maximè apparent: serò tamen perficiuntur, quoniam requiritur multum temporis ut concoquatur humor, atque crassescat magis, subsideatque. Principio igitur humiditas multa, id est ampla, aquea, cum sua raritate, maiorem occupet locum, postmodum cum crassescit, minorem perdit. inquit enim 11. libro de Generatione animalium quod concoquitur spissatur, & crassescit & 4. Meteorum, *πύκνυνται* ita fieri asserit. Sed est magis hu-

midum profundum, & minus amplum, sicut in mari
amplitudo aquæ est alia ab eius profunditate. potest
enim aqua esse ampla, & minus profunda, sed clara.
Alibi tum mare est angustum, sed profundum, vti,
quod inter oculum, & fundum maris intercipitur,
est multa aquæ copia; ita vt lumen ad fundum pene-
trare haud possit. simili quoque ratione in oculis
intelligere oportet, quod color cæsius ex imbecillita-
te proueniat humoris; quoniam non est crassus, qui
profunditatem habet: quamuis enim angustus sit lo-
cus, tamen dicitur abundare copia humoris, id est,
profunditatem obtinere. In principio quidem, cum
prodeunt in lucem infantes, amplum habent humi-
dum, quoniam ad multas capitis partes se diffundat,
atque ob id grauescit caput, & membra minus mo-
uentur, maioremque desiderant locum. At calore
agente, aqueus ille humor crassescit, & amplitudi-
nem loci amittens, profunditatem sua crassitudine
acquirat; quam profunditatem, copiam humoris no-
minat Philosophus, vt exemplo maris nobis notum
fecit. His sic explicatis, censendum est, Galenum,
cum multitudinem humoris dicat esse aliquando cau-
sam glaucedinis, amplitudinem, & copiam aquei hu-
moris intelligere, non autem profunditatem. atque
ita Galenus ab Aristotele, si iusta ratione hæc pensen-
tur, non dissentit, qui exiguitatem humoris, hoc est
paucam humiditatem, causatur; & per copiam mul-
tam profunditatem intellexit. aqua enim cum sit cor-
pus naturale, tres habet diametros. copia quidem,
& aquæ amplitudinem, & multam corporis altitu-
dinem, quam corporeitatem, scholæ nostræ nomina-
re solent, hoc est profunditatem, significat. quæ alti-
tudo est ratio corporis, vt à superficie, & linea

secernitur. Per multam igitur aquam, & multam corporeitatem, & multam latitudinem aquæ intelligere possumus; rectius tamē, pro multa corporeitate vt hic Aristoteles fecit, accipitur. His sic constitutis, superioribus rationibus satisfaciendum est. Et primum, cum quæritur, si quanto maior est humor glacialis, tantò clarior redditur oculus, magisque albicat: qui sit, quòd sua copia nigritiem facit? Dicas Aristotelem per copiam humoris, quantitatem intelligere, quo ad crassitiem, & corporeitatem. Et quoniam altus est, minus lumen profundas partes attingit, & ob id opacat; non aliter quàm in mari vsu venire solet, vt paulo antè dixi. Sin autem humor amplum, multumque loci spatium occupat, profectò magis lucet. Sed altitudinem humoris Aristoteles nobis significauit, non glacialis, verùm aquei, etsi magis angusto loco circumscribatur, ac arctetur. Hinc quoque altera diluetur quæstio, quòd principio pueri humiditate laborent aquea, & multa, quoniam ferè omnes corporis partes occupat: quare humor ille oculi aqueus est, & amplus, non tamen altus, & profundus; Cum verò concrefcit, à calore concoctus, crassefcit magis, & sua altitudine opacat, redditque colorem, quem sibi natura præfixit. Itaque si quis interrogauerit, cur à principio ortus oculi puerorum cæsiusculi sunt; in promptu causa est: quoniam humor ille imbecillis, & aqueus est, qui exiguus est dictus ab Aristotele quinto de Generatione animal. C. VI. Principium enim iis, qui gignuntur in paruo consistit. quod autem paruum est, facile moueri, ac mutari potest. Cui altera ratio iungenda est, quòd color ille glaucus, qui maximè ad albedinem accedit, facile in alios colores mutari potest. Cum igitur

igitur homines multicolores habent oculos, facilius in colorem à natura institutum mutabuntur. Humidum itaque, quo grauantur pueri, parte superioris aqueum est, ac fluidum: atque idcirco oculorum suffusionibus, epilepsijs, conuulsionibus, corripuntur. Quin & adultiores, iis etiam tentantur morbis, qui glaucedinem patiuntur. Quod autem Aristoteles inquit de loco colorum, eum esse maximè omnium locorum capitis seminalem; intelligit, quòd naturam similem habet semini, magis quàm sedes aurium, & aliorum sensuum. Cuius rei signum adduxit, quoniam ex vsu Veneris, manifeste immutantur oculi; & cum excefferit vsus Veneris, acies videndi infirmatur. Reddit autè huius rei causam, quoniam genituræ temperamentum, simile est temperamento cerebri, cum sit naturæ aqueæ, caloremque habet non à suo temperamento, sed aduentitium. Porro ei, quod postremò quærebamus, Cur scilicet pupilla semper nigra inspiciatur, præter piscium pupillam, satisfaciendum est, ex his, quæ ex Aristotele libro primo Meteorum recēsuimus in libro de Coloribus. quòd quæ habent profundum situm, & per angustum videntur, opacant. Cum igitur per foramen Vueæ, ac per Corneam interpositam cernamus, quia loco angusto nobis se offerant, quæ intra pupillam sunt, nigra videntur. quemadmodum quæ à longe videmus, nigra apparent; sic & quæ per angustas vias cernuntur, nigrescere videntur. Nolo tamen te ignorare, quod cum sententia, & Galeni, & Aristotelis fuerit, colores oculorum non esse humores, sed apparentes, & præcipuas causas colorum non esse: cum parte interiori Vueæ, humor natura niger sit & aliquando cæruleus, (quod sanè ad coloris apparentiam, ac ad eius

f

diuersitatem multum iuuat) miror Galenum maximum Anatomicum, illum colorem tunicae admiratum, inter causas diuersitatis colorum, non connumerasse, vt paulò antè dixi. Adhuc tunicae corneae qualitas, si erit minus alba, ac perlucida, opacat. Synceritas quoque humoris, quo videmus, ad colorum diuersitatem facit multum. si enim minus syncerus est ac turbidus, opacat; sin clarior, albicat. His explicatis, quaestiones nonnullae diluendae sunt, nempe Cur propter res, quae visui obiciuntur, cum admodum splendent, vt accidit in Sole, vehementer oculus afficitur, & aeger fit? saepe enim & vidimus, & ab aliis accepimus iis, qui fixis oculis deliquium Solis intuentur oculos aegrotare, & aliquando cecos reddi. Hanc, ita dissoluit Aristoteles lib. III. de Anima, quòd à maximo sensibili corrumpitur organum, & soluitur eius ratio. sed libro V. de Generatione animalium (vt perbellè Asclepius annotauit) apertius rem significauit: quòd, cum humor, quo videmus, & humidus est, ac perlucidus, mouetur à re obiecta perspicua, ac diaphana proportionem respondente, tunc congruè mouetur, & vtriusque ratio commensurata est. Cum verò plus iusto excesserit visibile suo lumine, mouetur & vt diaphanus, & humidus, atque ob id mutatur corpus humoris, & disgregatur, euanescentque spiritus, quibus vis sentiendi deferrebat ad organum. quo fit vt laedatur, & obtundatur. Hinc glauci oculi admodum nocturna luce, quae debilis est, vident; quòd illorum humor recipiat vt perspicuum quiddam, & non patiatur mutationem vt humidum. Die verò vtroque modo patiuntur; & cum laedantur, minus vident. Hinc, & alter nodus soluitur, Quare qui oculorù aciem à va

lidiore colore diuerterint ad imbecilliozem, non exquisitè illum vident. Eadem quippe ratio reddenda est, validus enim motus in organo impedit cum qui nouissimè extrinsecus accedit, cum exiguus, ac debilis sit. Postremò quæri solet, Cur qui diu obscuro loco defederint, cum primùm in lucem exeunt, lumen non patiantur. Ratio est in promptu: quòd cum acies oculorum ægra facta sit, & crassa imbecillisque motum illum vehementem, confertim factum, non sustinet: sed sensim moueri debet, vt discutiantur ab oculorum acie pallentes & tenebricosi spiritus. Aut fortasse melius, quòd quemadmodum ii, quibus extremi digitorum articuli summè frigent, si confertim multo igne calescant, in radicibus vnguium sentiunt dolorem, quoniam in vnum cogitur frigus, & dolorem inducit; quòd sensim admoueri debeant, & non multo igne subitò calefcere. eodem quoque pacto, cum quis diu in obscuris degit, si subitò multo lumine offunditur, dolet, & spiritus reuocantur intrò, vt non videat. oportet igitur modico lumine, & sensim illuminare, quòd spiritus illi crassiores, in tenebris facti, sint lumini contrarii: quare vt ad naturam similem lumini reddantur, sensim, & non affatim illuminare conuenit.

Ex glaucis, & atris oculis quid præsentiamus.

Cap. IX.

Signa morum, ac ægritudinum animi, ex corporis quidem particulis singulis Physiognomici nascuntur; attamen in primis ab oculis præsa-
giunt, quòd sint veluti lucernæ, per quas spectatur animus: & per illos, veluti duces, ratio multa com-

f ii

plectitur, multarumque perturbationum indicia colligit: nulla alia planè ratione, nisi quòd animi mores, corporum temperaturas sequantur. est enim magna necessitudo harum duarum partium, earumque æquilibrium, à quavis partium labefactari contingit, & ab vna, in alteram affectio serpit. si enim corpus flaua, aut atra bile laborat, ad iram fit animus propensior, & concitator. sin contrà, animus ægrotat, corpori similis excitatur affectus. Hinc, veluti strato quodam fundamento, Philosophis probatum reliquit Aristoteles naturali ratione, quòd ex signis desumptis ab animalis partibus, licet iudicia ægritudinum, & propensionum animi proferre. Cæterum quoniam in oculis multa spectantur, magnitudo, figura, motus cum oculi, tum palpebrarum, situs, color, humiditas, ac siccitas angulorum, ac totius oculi, claritas, & obscuritas; ex singulis quidem præfagimus, non tamen eodem modo. sed, si omnia, vel plurima sibi inuicem respondent, siue malum, siue bonum pronuntient: iudicium certum ac firmum erit. Sin sibi inuicem aduersantur, quod potissimum ex oculis deprehendimus, indicandum est illud esse, ad quod animus magis pendet: etsi ab oppositis signis nonnilul præpediatur, & malitia, vel bonitas eius temperetur. Vt si Neronis imaginem ab Historiographis depictam animo conceperimus; vitam ac mores, institutaque signis ex æquo respondere cognoscemus. Erat enim oculis cæcis, & hebetioribus, ceruice obesa, ventre proiecto, gracillimis cruribus, statura penè iusta, corpore maculoso, & fædo, valetudine prospera, subflauo capillo. Hinc indicia, quæ nam sint colligenda, numerare incipiamus. capillus, quoniam est excrementum, leue si-

gnum erit. ob id subflauus capillus, indicium ad liberales artes, leuiter attingendas fuit. Id, quod euentus ipse comprobauit. per quinquennium enim primis annis solùm artibus liberalibus operam dedit. Cæsi oculi illiberalem, ac agrestem, timidum, ac auarum, prænuntiabant: quibus ceruix obesa, & subtilitas crurum accedens, certum timiditatis signum, & extremæ luxuriæ fuit. quantum verò Nero his morbis palluit, vel ex hoc vno intelliges quòd matris concubitum appetiisse credatur: & se ipsum in foeminam, omni arte studuerit mutare. quod vultus illius nobis indicabat. Pulcher enim erat, sed non venustus, sine vlla vel elegantia, vel gratia, plenus impudentia. Color fœdus, & maculosus, illum in omnia detestanda facinora ac pessimas cogitationes prolapsurum ostendebant. Hinc licet excerpere oculos cæsi, illiberalitatem, timiditatem, & agrestem naturam indicare; Et crurium gracilitatem ac ceruicis, immodicam luxuriam, & animi intemperiem. quo etiam Caligulam laborasse scriptum accepimus. Magnitudo oculorum, & splendor, mollitiem denotat, vt in Tyberio Cæsare notatum fuit. Sed in Octauio Augusto, oculorum claritas, & nitor, quoniam iunctus erat cōmensuratæ quantitati; audaciâ, atque animi probitatem arguebāt. Iulium Cæsarem, nigros habuisse oculos historiæ ferunt, eosque mediocriter magnos, atque hi animi elati sunt signa. Et quamuis nigredo maximam oculorū mollitiem, vt à Græcis accepimus, significare soleat: alia tamen signa, quæ his coniungebantur, scilicet, magnitudo oculorum, ii que veluti exilientes, potius cum animi magnitudine, illum dolos machinari indicabant. Palpitatio verò, ad comitalem morbum prom

f iii

ptitudinem designat. At temperata nigrities, mentis acutiem, & morum urbanitatem notat, est tamen dolosi signum. Nolo interim te ignorare, præcipuas species glaucedinis tres esse. quæ valde glauca est, & albæ persimilis, timida est dubio procul. Altera est, quæ herbacei, ac viridis coloris imaginem præ se fert, & illa agrestes habet mores. Postrema species est persimilis oliuæ, quæ robustum nobis significat, ac fortem. Porro, valde niger color, timidum, ac dolosum indicat: sufflauius, magnanimum: fuluius, impudentem: pallidus, timidum. hæc de oculis cæsiis, & nigris, & eorum speciebus.

De medijs Coloribus.

Cap. X.

OCulis hominum, præter cætera animalia, innumera colorum varietas contingit, quippe quibus alter oculus diuersus nonnunquam est ab altero quod in nullis animalibus, Equo excepto, aperte cer nitur. Vnde verò in homine, & in Equo hæc varietas nata sit, & cur prudentissima Natura cæteris animalibus ipsam negauerit, causam sanè nullibi Aristoteles reddidisse videtur. Sed huius rei causa est temperamentum capitis, ac cerebri multitudo, & copia humidi. aliquorum enim cerebrum humidius aliis, quibusdam siccus est. Inde cum ortum habeant oculi, varii, & diffformes proficiunt. Equis quoque hæc diuersitas contingit: quòd os capitis subtile, ac tenue habeant. Cuius rei maximum signum est, quòd catharris, & defluxionibus maxime laborent, & canescant, ob tenuitatem scilicet ossis: quæ etiam in causa est, cur vùlnera in capite Equorum periculosa habeantur, vt Homerus testa-

tur, & Aristoteles V. de Generatione animalium docuit. Cætera autem animalia similem in suo quæque genere, habent temperiem cerebri, & os capitis durum; quò fit vt similes, ac vnicolores nascantur oculi. His accedunt in hominibus tenuitas tunicæ, quæ pupillam vestit, eique superextenditur, atque humoris aquei sinceritas, quæ cum opponitur luminis aëris, coloris variat apparentiam, vt libro quoque de Coloribus aperuimus. Ceterum tria esse principia statuimus, quæ prout hoc aut illo modo disponuntur, omnium colorum apparentiarum, quæ in oculis cernuntur, causas esse existimo. Est humor, quod videmus, qui quæ sua crassitie vel tenuitate, plurimum colore euariat. Est & lumen, quod huic humori commiscetur: & tandem color Vueæ. hæc quidem, vt inter se mutuo disponuntur, ita apparentias colorum euariant. horum porrò trium, humor, subiecti; tunica verò Vuea, & Cornea, medii subeunt rationem. At verò lumen aëris, quod illis opponitur, pro diuerso situ, diuersam apparentiam generat. quò fit, vt nullum colorem videamus qualis est: quoniam pro eius multitudine, paucitate, ac diuersa habitudine, vario modo se offerunt colores nobis. Attamen non velim existimes, ob id Aristotelē defecisse, quòd has tres causas non enumerauerit libro de Generatione animalium: nā ex libro de Anima & de Sensu, lumen variare colores, satis eum explicasse liquet: quare materialem causam, ac particularem hinc solum reddidit, nempe copiam vel exiguitatem humoris; quæ est peculiaris, & propria ratio difformitatis colorum oculi. Sed alius nodus nobis se offert, An medii colores, qui in oculis visuntur finiti, vel infiniti sint. qui nobis soluendus est, ea sanè ratione, qua

ad medios colores veros enumerandos vſi ſumus libro de Coloribus. Eſt igitur animaduertendum, colores medios veros ex extremorum temperatura ori-
ri. qui ſi certa meſura, ac præſcripta ratione temperantur, medii qui inde oriuntur, finiti ſunt, ac certi; & hi quidem medii colores ſpecie ſecernuntur, ſin autem extremi colores, nulla certa ratione, nullaque meſura inter ſe inuicem contemperantur ac commiſcentur; innumeri medii colores, non ſpecie ſeiuncti, ſed ſolo maioris, minorisque, diſcrimine inter ſe diſtantes, generari contingit. Non abſimilis eſt & in oculis mediorum colorum ratio. vt enim participant cauſas extremorum colorum, certa quadam proportione, & meſura, finitæ ſunt eorum ſpecies. Sed ſi tria illa indiſcretè ſecundum magis, & minus coaceruantur, certus amplius numerus, etſi in infinitum non progrediatur, minimè habetur. Verum Ariſtoteles præcipuas ſpecies nobis aperuit, quæ etiam ſub ſe multas alias amplectuntur. Hinc alia ſe offert quæſtio, quot ſint mediorum colorum ſpecies, quoniam Ariſtoteles illorum nullum præfixit numerum certum; nam ſeſtione decima Problematum, duos extremos, caſium, ac nigrum, & medium vnum poſuit caprinum. primo deinde libro de Hiſtoria animalium quatuor annotauit; extremos duos, atrum, & admodum caſium; & medios duos; fuluum, & caprinum. libro denique quinto de Generatione animalium aquinum, & cæteros medios, vniuerſali quadâ ratione ſignificauit, cum inquit, quòd qui inter caſium, ac nigrum mediant, eo iam differunt, quod magis minusue ita conſtiterint. Cui ſatisfaciendum eſt hoc pacto. è libris Problematum non eſſe exquisitam doctrinam petendam; quòd eas cauſas ſæpe

fas saepe assignet, quas philosophorum vulgus eo tempore depromebat, vt liquet sectione decima problematum vbi colorē oculorū, colorem cutis sequi affirmat; dicitque eos, qui albi colore sunt, cæsios habere oculos; qui autem nigri, nigros: cum tamen in libris acroamaticis aliter eum sensisse, iā superius traditum sit; vbi causam, in copiam, & paucitatem humoris confert. Siciis libris colorem medium solum caprinum statuit, quoniam sua tempestate, omnem medium colorem per caprinum philosophi intelligebant. Idque fortasse non ab re, quod caprinus, inter medios colores præcipuus sit, & cæteris perfectior. at in aliis, nempe acroamaticis, certum quidem non præfixit numerum; sed quibusdā positis mediis coloribus, cæteros significare voluit. Nos ex his, quæ hinc inde innuit, iudicamus sex posse excipi colorum species, quæ multas sub se differētias continere possunt, magis minúsue extremorum colorum qualitatein trahentes. huiusmodi sunt, cæsius, caprinus, aquinus, vel aquilus; rarus, quem charopon Aristoteles vocat; cæruleus, & niger. cæsius porrò tres sub se species habere videtur, vt paulò antè dixi; nam color pallescens, qui oliuis, & salicibus inesse videtur, cæsius dicitur. is quoque, qui ad viridem tendere cernitur, adhuc sub cæcio ponitur aliquando. & caprinus, qui quoniam à claritate glauci coloris cadens, in squalliditatem se recipit, est sanè color sordidiusculus, & aliquo modo vinosus, & flauescens, ac quod in capris maximè conspiciatur eo nomine donatus. Hunc quo ad cernendi claritatem, primatū obtinere, & optimorū morum indicium esse affirmavit Aristoteles primo de Historia animalium Cap. X. licet alii stoliditatem significare doceant, ve-

lut auctor libri, qui de Physiognomia inscribitur, quem vel ex hoc aperte colliges, non verè adscribi Aristoteli, quòd hæc dicta inuicem pugnent. Sed & recentiores Physiognomici huic adstipulantur, cum dicant splendicantes oculos stoliditatem arguere, ac tales in capris reperiri. Verùm mea sentètia hi, quod ouibus conuenit, capris adscripserunt. ouinum autem oculum habent, ii qui aquino vel aquilo dicto colore norantur, quemadmodum quinto de Historia animalium. Philosophus nos docuit. his adstipulatur et id, quòd nono eiusdè operis libro habet, cum inquit: Genus ouile amès, & moribus, vt dici solet, stultissimis est, quippe quod omnium quadrupedum maxime ineptum sit. Repit in deserta sine causa, hyeme obstante ipsum sæpe egreditur è stabulo: occupatum à niue, nisi pastor compulerit, abire non vult. sed perit desistens, nisi mares à pastoribus educantur, ita enim reliquus grex insequitur. hæc Philosophus. Quibus verbis planè constat, fatuitatè adscribi Ouibibus, aliqua tamen est veluti stupiditas in capris, vt idem Philosophus eodem libro subdit, inquit: Caprarum ex grege, si quis vnā per villos à mento dependentes apprehenderit, cæteræ stant, veluti stupida, suos oculos in vnā illam conicientes. Hinc constat quòd capræ non notantur stoliditate. Et quoniā familiarius ad hominem accedunt, quin etiam ob solertiam laudantur à Philosopho libro decimo de Historia animalium cap. VI. Inquit enim: sed ex catervis quoque quadrupedibus; multæ prudentes sibi opitulari videntur. nam & in Creta insula capras syluestres transfixas sagitta Dictamum herbam querere aiunt, hoc enim spicula è corpore eiiciunt. Hæc Philosophus. Animalia itaque, quæ secundum to-

tum genus fatua dicuntur, nulla prudentia commen-
dari solent. Iure igitur philosophus ait (vt à quo. de-
flexa est oratio redeamus) qui oculum caprinum ha-
bent, clare vident, & optimos mores habent. Non
solum autem capris oculus huiusmodi tribuitur, sed
& Capreis. Capreæ enim acutè vident, vt à viden-
di acie *δοκιάδες* nomen sibi apud Græcos inuenerit.
Quod igitur posteriores Physiognomici capris ad-
scripserūt, ouibus dandum erat, quæ aquinū oculum
habent: cum capris mansuetudo, familiaritas cum
hominibus & nonnihil prudentiæ tribuatur: licet il-
lis insit aliqua stupiditas. Eiusmodi oculos Socratem
habuisse legimus, magnos scilicet & splendentes, &
acutè cernentes. Alexander quoque Magnus, pro-
bam oculorum magnitudinem habebat, & liquidò,
ac clarè cernebat, in neutris tamen fatuitatem signi-
ficasse crediderim. Sed vt in vnum oculorum splen-
dorem colligam, splendor, quem pro luce, & clarita-
te oculi modo intelligo, primò adest his, qui paucum
habent humorem, & sincerum, vt est in glaucis, ca-
prinis, & aquinis, mox in flauis, & fuluis, & colo-
re variis reperitur; minus autem in aliis; quoniam
in cæteris maior humoris altitudo, & profunditas
cernitur. Et de caprino hætenus. His succedit co-
lor à Latinis dictus aquilus, quem Græci *ἰδατω δει-*
χρῶμα Gaza aquinum dixit, & medici aquaticum. di-
ctus autem est aquilus, non ab aquila, sed ab aqua.
Hic color, maiorem humoris copiam arguit quàm
caprinus, & cæsius; atque ob id discedit à claritate
cæsi, & caprini, & accedit ad colorem aquæ illius,
quæ media est inter claram & cæruleam, vel atram. In
veris quidem coloribus, colorem aquilum esse puta-
rim, quem Neapoli dicimus brunum, quemque non

nulli fuscum appellant. hunc in Augusto perbellè notavit Suetonius. scribit enim colorem habuisse medium inter aquilum. & album. Mauri; qui Africam incolunt, colore aquilo insigniuntur. Hunc colorem in equis esse dicerem, quem hodie castagnum clarum vocat. cæterum distinguitur quibusdam differentiis, prout magis, minusve opacat. itaque in oculis illum opinor esse aquinum, quem aqua habet, quæ nec admodum multa est ut nigricet, ita ut fundus non videatur; nec pauca: clara tamen, ut fundus perspiciatur. Sic enim nos docuit Philosophus quinto de Generatione animalium Tales sunt aquæ, quæ in fossis arcentur. Verùm color hic aquilus, quoniam maximè in ouibus cernitur, cum sit color oculorum ouium, iure nobis posset ouinus nominari; ea ratione, qua antiqui caprinum dixerunt eum, qui in caprarum oculis passim conspicitur. Sed in differentibus sanè regionibus color hic variat. in ouibus enim ex Africa delatis, quas vidimus color hic obscurius inest, etsi clarius in nostris appareat, si inter se mutuò conferantur. Latini quidam hunc fuscum dicunt, & subnigrum: sed quomodo Græcis vocetur, è libro de Coloribus petendum est. attamen, ut diximus, Aquilus non est verè fuscus color. Color viridis potius est glauci species, quàm aquili, cum aquilo clarius sit. & quanquam Aristoteles auctore Alexandro tertio libro Meteoron, viridem colorem pro nigro accepit; tamen, ut opinor, ibi cum cæcido comparauit Aristoteles. Porro colorem aquilum stoliditatem arguere, ex Aristotele superius retulimus. Quare si alia consenserint, certum indicium stoliditatis esse credito. puta si oculi prominent, aut sicciores sint, & palpitent, aut magni sint;

firmum erit signum stoliditatis. quod si palluerint, certum stupiditatis signum habeto. Cæterum de charopis iam dicendum *χαροπὸν* Gaza variè reddit, modo fuluum, vt primo de Historia animalium cap. X. modo ruffum, vt quinto de Generatione animalium cap. primo: modo flauum. Alii charopon raurum interpretantur, & colorem varium, multasque sub se continere colorum differétias credunt; cui sententiæ non accedo ob Aristotelis diuisionem, quam facit quinto de Generatione animalium cap. primo vbi habet: oculi omnium puerorum statim à partu cæsiusculi sunt, post verò immutantur in eam naturam, quæ futura est. quod in cæteris animalibus non euenit manifestè; cuius rei causa est, quod cæteris animalibus oculi, in suo cuiusque genere vnicolores potius sunt, vt bouum nigri, ouium omnium aquosi, vel, vt vertit Gaza, aquini, aliorum charopi toto genere, aut cæsi, nonnullorum caprini, vt caprarii generis. At hominum oculos, varios versicoloresque esse euenit. nam alii cæsi, alii charopi, alii nigri, alii caprini. quamobrem vt cæterorum nonnulli, suo in genere, dissident inter se, sic nonnulli à se ipsis differunt. hæc Philosophus. Hinc constat eum, charopon, non pro vario colore accepisse, sed pro certo, ac determinato, qui toti speciei communis est. Minus sane illorum sententiam probo, qui per charopon, cæsiū aliquando intelligunt, quod eū à glauco distinxerit Philosophus. Minimè quoque omnium ruffum redderem, aut flauū, aut fuluū. nam Aristoteles V. de Generatione animalium Cap. V. & VI. omnibus leonibus colorem *πύργον* tribuit, qui à Latinis dictus est fuluus, & ruffus. At *χαροπὸς* non idem significat, quod *πύργος*: quare melius forte est

cum Galeno sentire, qui ut libro XII Meth. med. cum de coloribus vini verba facit, vinum quod non admodum splendet, sed pallescit igneum pallens vocat, id quod antea fuluum dixerat: Et quando flauities vini, claritatem habet, flauum appellat. ita dicamus charopon constare nigro, & flauo cum splendore; nam non est vnus color. Latini hunc raurum vocitant, licet Horatius cum dixit raura lupa, colorem nigrum, cineritio commixtum, quo lupæ notantur intellexisse videatur. & quoniam niger color, & flauus splendens, pulcherrimum reddunt oculum, Græci *χαροπὸν* quasi gratiosum dixerunt. Quare Gazacum fuluum traduxit, splendorem illum magis quam charopi naturam explicare videtur, qui in oculis leonum, & aquilarum, & præcipue vulturis cernitur. quippe charopos apud Aristotelem splendorem illum igneum pallentem, in oculis denotat potius quam colorem fuluum. Et cum plus minusue splendoris habet, magis minusue charopis dicitur. Hinc Gazam variasse crediderim, & in aliis animalibus rufum dixisse, in hominibus verò fuluum, & subflauum; qui splendoris, & claritatis minus habeat, quam in leonibus, & aquilis, atque vulturibus, In quorum oculis splendor maximus cernitur. Hinc quoque natum puto, quod posteriores Græci charopon pro vario acceperint. Aristoteles tamen pro splendenti subflauo accipere videtur, & in hominibus, & in brutis; si quidem homines huiusmodi oculos habentes, leonibus assimilauit. Sed quia in his, qui persimiles videntur charopis, quædam innumera difformitas accidere solet: liceat nobis illam ad summam perducere, atque in numerum redigere. Pars illa oculi, quæ nigrum dicitur, posita inter album oculi & pu-

pupillam, aut vnus coloris est, aut multi. Si quidem unicolor est, adhuc in duas portiones distrahitur: nam, aut splendet, aut pallet. Et si splendet, & unicolor esse, splendentem subflauam, aut pallentem igneam dicemus. Sin verò pallet, fuluam. quòd si nonnihil sed non plenè rubet, ruffeam nominabimus. Et quamuis omnium ferè Latinorum turba, leones, & aquilas fuluos nòminet: magis tamen rufos eos dicèrem, quàm fuluos. Sunt enim subrubei potius, quàm flauì, aut fulgentes. & fuluus color auro magis quàm leonibus competit. Aristoteles quidem certè leonès *μυρρῆς* vocat, cui magis respondet subrubedo, quàm color fuluus, etsi Græci promiscuè interdum eo nomine vtantur. fuluum enim est mixtum ex nigro, & flauo, & quasi puniceum facit. Est itaque prima oculi portio, quæ interiacet inter pupillam, & album, cum unicolor est, vel flaua ardens, aut fulua. Sin autem multicolor est, duas patitur differentias nā totus ille orbiculus expunctus est maculis minutis, aut albicantibus, aut nigricantibus, aut rubentibus aut palleſcentibus, & splendentibus: Atque hic est vnus modus varietatis illius orbiculi. Alter præterea modus in multis apparet. orbiculus enim ille, quem nigrum oculi diximus, in aliquibus duas videtur secari in partes, vna est extrema, quæ album oculi tangit; Altera est illa interior, & vt rem apertius intelligas, illa pars cohærens & contigua albo, nominetur circulus: interior verò, quæ pupillæ propinquior est, appelletur orbiculus. Cum igitur hæ duæ partes coloribus differunt, circulus subniger est, & orbiculus fuluus, aut sub albus, vel flauescens, vel expunctus est maculis, superius enumeratis. Hæ igitur sunt differentię, quibus oculi

varii dicuntur. Cuius varietatis causa ex his, quæ superius enarrauimus, facile colligere quis poterit. Cum enim tres causas colorum mediorum numerauerimus, varietatē humidi, tunicam corneam atque vneam, & luminis extrinseci admixtionem variam; ex situ luminis, ac paucitate, & multitudine humidi colorem variari continget. Hinc in collo columbæ alios, atque alios colores ob oppositi luminis diuersum situm, diuersasque configurationes videmus, alia enim in parte opacat, & in alia altius lumen penetrat, & clarescit. Sequuntur etiam colores calorem decoquentem. Aliqua namque pars magis albicat, cum minus concocta est: alia verò non æque albicat, cum calet, magisque concocta est, vt libro de Coloribus aperuimus. Inde itaque fit, quòd aliquibus alter oculus glaucus, diuersus, ab altero videatur: quòd scilicet humor alterius oculi minus sit concoctus, minusque crassescat. Sed quid portendant breuiter accipe. Si varii oculi sunt, & sub flauī dicuntur, mediocrem cauitatem habentes, & leonibus persimiles: robustum, ac magnanimum denotant. si plus iusto flauescunt, impudentiam indicant: atque hoc ipsum ex canis oculis conice. Sed si pallidi sunt, & varii colores: timidum, ac mala suspicantem significant. Sin admodum relucet, Veneri deditum esse pronuncia. Sunt autem pessimi ingenii, qui & maculosos orbiculos habent & pallidos. Sed si rubicantes maculæ pupillam circundant, iracundos iudica, sin inter maculas nigras, rubentes intercidunt, & pallescunt; veneficos significari putata, & incantationis amatores. In quibus verò maculæ superabundant rubentes, eos callidos, & temerarios habeto. Quòd si circulus varius colore fuerit, & oculi

& oculi fului; Ad dolos promptiores illos esse credas: sin autem circulus niger, & oculus fuluus, & temperatè humidus fuerit; virum indicat sapientem, & iustum, ac ingenio pollentem. Quòd si fuerit circulus viridis, & orbiculus niger, iniustum, furum, dolosum, & mulierosum illum esse credito. Auget etiam malitiam siccitas oculi. Et vt omnes oculorum varietates in vnum colligam, oculi varii cum siccitate, malum indicant: cùm humiditate, & oculorum iusta magnitudine, mediocriq̃ue cavitae, bonitatem portendunt. Quòd si in magnitudine excefferint, bobus: si in paruitate, simiis; si in cavitae, dolosis, ac rapacibus animalibus similes erunt. Porro prominentes, stoliditatem; depressi, mollitiem notant. Quòd si rubicant, ebrios, & gulosos indicant. At tenebricolosi, dolosi, & malefici, indicium est. sin verò clari fuerint, optimi viri signū erunt; nisi plura alia aduersentur. oculi stantes, mali sunt. Qui cito mouentur, impudentem, & infidum notant. sic homines, qui frequenter oculos claudunt tamquam insidiatōres euita. Verum si quibus humiditas excedit, eos bonarum artium studiosos iudica: sin pallent, & palpitāt, stupidos, & ad morbum comitiales propensos. Et de variis oculis, eorum cavitae magnitudine, & motu, hæc sint satis. De cæruleo colore, qui reliquus erat, dicamus. Color cæruleus, ex Aristotelis placitis, copiam humoris arguit, quòd parum à nigro distet; estque auari signum, & effeminati, & in puerorum amorem propensissimi. quem sanè colorem Galbam habuisse literarū monumentis scriptum accepimus. Quæ sanè indicia ex his coloribus enumerata, cum ad effectū, tum ad aliqua animalia licet referre, vt ex physiognomicis habetur. Hæc de coloribus oculorum à nobis probata accipe.

h

